

19_18_EO_ENE_AU_RE_16_03	LUGLIO 2021	RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI	Ing. Fabio Bonello	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
19_18_EO_ENE_AU_RE_16_02	MARZO 2021	RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI	Ing. Fabiola Riccardi	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
19_18_EO_ENE_AU_RE_16_01	NOVEMBRE 2020	RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI	Ing. Fabiola Riccardi	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
19_18_EO_ENE_AU_RE_16_00	GIUGNO 2020	RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI	Ing. Fabiola Riccardi	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

**OGGETTO:**

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

**COMMITTENTE:**

**YELLOW ENERGY s.r.l.**  
**Z.I. Lotto n. 31**  
**74020 San Marzano di S.G (TA)**

**TITOLO:**

**BCT90A2\_Documentazione Specialistica\_24**

**PROJETTO engineering s.r.l.**

società d'ingegneria

direttore tecnico

Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO



Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria

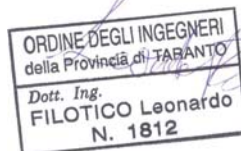
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)

tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914

studio@projetto.eu

web site: www.projetto.eu

P.IVA: 02658050733



SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

**CARTA: A4**

**NOME:**

**19\_18\_EO\_ENE\_AU\_RE\_16\_03**

**SCALA:**

**ELAB.**

**16**

## INDICE

<b>1</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DOMINIO DELL'IMPATTO CUMULATIVO .....</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>IMPATTO VISIVO CUMULATIVO .....</b>	<b>20</b>
3.1	DEFINIZIONE DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE AI FINI DELL'IMPATTO CUMULATIVO	
	20	
<b>4</b>	<b>IMPATTI CUMULATIVI SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO.....</b>	<b>40</b>
4.1	LA CAMPAGNA BRINDISINA .....	41
4.2	TAVOLIERE SALENTINO .....	46
4.3	IMPIANTI RINNOVABILI NEL BUFFER DI 20 KM.....	60
4.4	IMPATTI CUMULATIVI- FOTO SIMULAZIONI (ANTE E POST).....	71
<b>5</b>	<b>IMPATTO CUMULATIVO SU BIODIVERSITA' ED ECOSISTEMI .....</b>	<b>98</b>
<b>6</b>	<b>IMPATTO CUMULATIVO SU SICUREZZA E SALUTE UMANA.....</b>	<b>99</b>
<b>7</b>	<b>IMPATTO CUMULATIVO SU SUOLO E SOTTOSUOLO .....</b>	<b>102</b>
7.1	IMPATTO CUMULATIVO SU SUOLO .....	102
7.2	IMPATTO CUMULATIVO SU SOTTOSUOLO.....	106
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>107</b>
<b>9</b>	<b>ALLEGATI.....</b>	<b>108</b>

## PREMESSA

L'impatto cumulativo si manifesta con l'incremento dell'impatto ambientale derivante da un'azione, quando quest'ultima si aggiunge ad altre azioni passate, presenti e future.

Impatti dello stesso tipo, quindi, possono sommarsi e concorrere a occupare i valori di soglia previsti dalla normativa, formalmente rispettati singolarmente da ciascun progetto/intervento.

Sostanzialmente, gli impatti ambientali possono risultare da un insieme di interventi minori che, singolarmente, non determinano impatti significativi ma, se vengono valutati collettivamente, possono assumere una maggiore significatività

Lo studio viene effettuato per valutare la distanza tra gli impianti, le relazioni tra le rispettive zone di influenza visiva oltre che i caratteri generali del paesaggio.

Con la Delibera di Giunta Regionale n. 2122 del 23/10/2012 la Regione Puglia ha fornito gli indirizzi sulla valutazione degli effetti cumulativi di impatto ambientale con specifico riferimento a quelli prodotti da impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile. In particolare il legislatore regionale, con il citato provvedimento, invita i proponenti ad investigare l'impatto cumulativo prodotto nell'area vasta dall'impianto in progetto e da altri impianti esistenti o per i quali sia in corso l'iter autorizzativo o l'iter autorizzativo ambientale.

In conformità a quanto indicato dalla stessa Delibera di Giunta Regionale il cumulo degli impatti sarà indicato con riferimento ai seguenti aspetti:

- 1) Visuali paesaggistiche;
- 2) Patrimonio culturale e identitario
- 3) Natura e biodiversità
- 4) Salute e pubblica incolumità
- 5) Suolo e sottosuolo

Gli impatti cumulativi saranno valutati con riferimento a quanto indicato nella Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 6 giugno 2014 recante "Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio".

## 1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede l'installazione di 19 aerogeneratori di tipo SIEMENS GAMESA "SG170 6.0MW @ 115m HH" con una potenza complessiva di 114MW, inoltre, verrà installato uno storage in agro di Erchie (BR) della potenza di 40 MW.

Il sito d'installazione ricade nel territorio amministrativo del comune di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA) localizzati a circa 2,25 km ovest dal centro abitato del comune di Erchie, a circa 3,28 km nord-ovest dal centro abitato del comune di Torre Santa Susanna, a circa 3,86 km sud-ovest dal centro abitato del comune di Manduria e a circa 3,5 km sud dal centro abitato del comune di Avetrana.

Gli aerogeneratori in progetto sono ubicati nel territorio di:

- n.5 aerogeneratori nel Comune di Avetrana;
- n.11 aerogeneratori nel Comune di Erchie;
- n.2 aerogeneratori nel Comune di Manduria;
- n.1 aerogeneratore nel Comune di Torre Santa Susanna.

N.	UTM WGS84 33	
	East (m)	North (m)
ER1	734178.14	4480483.46
ER2	734817.02	4480387.01
ER3	735330.85	4480044.98
ER4	735850.02	4479861.28
ER5	733452.78	4477849.65
ER6	733960.64	4478047.19
ER7	734487.01	4478187.00
ER8	735006.46	4478560.56
ER9	736179.99	4478393.99
ER10	733148.98	4476175.97
ER11	734915.77	4476387.27
ER12	735380.02	4476671.99
ER13	728321.00	4474239.00
ER14	729199.00	4474082.00
ER15	729695.00	4474964.00
ER16	730006.00	4473780.00
ER17	730826.00	4474358.00
ER18	731767.00	4474035.00
ER19	732864.00	4474207.00

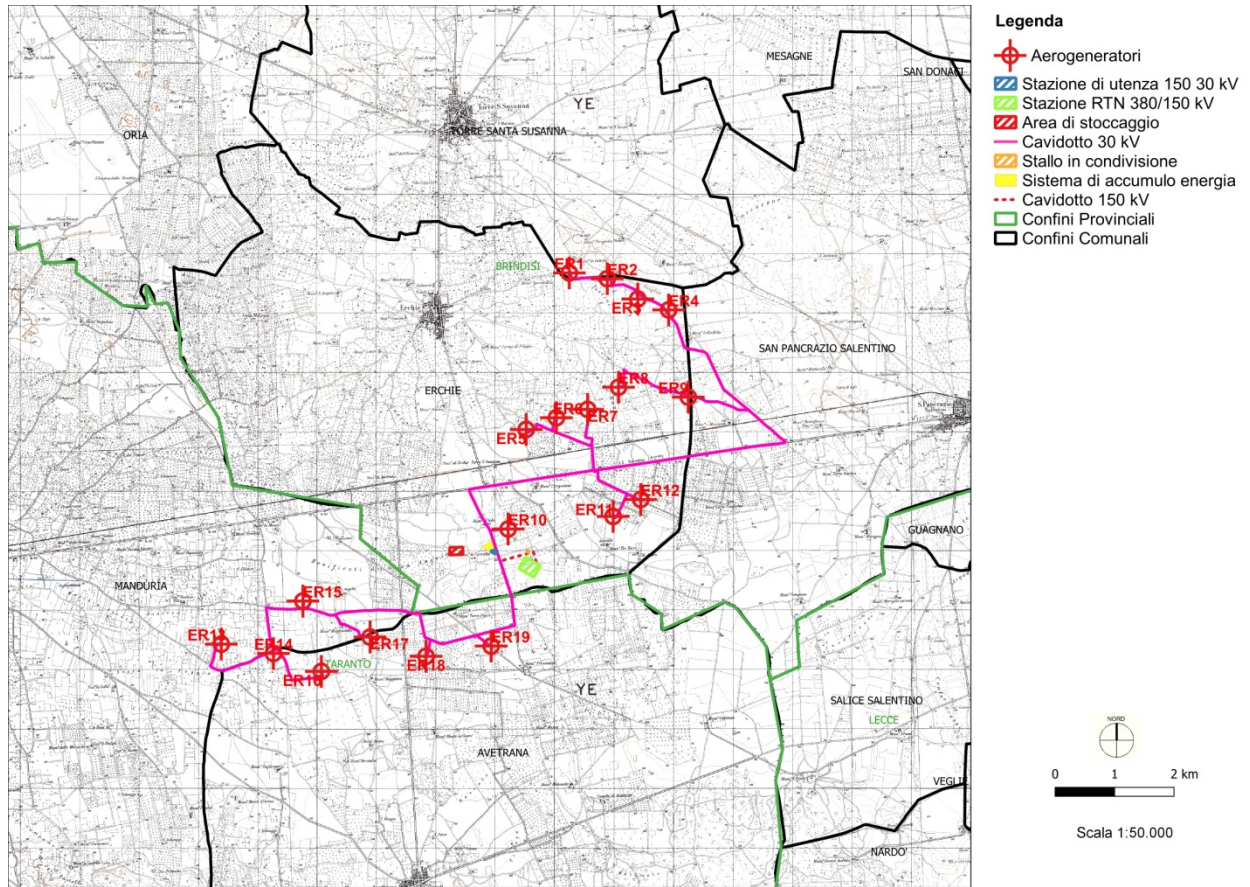


Figura 1 Inquadramento su I.G.M.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

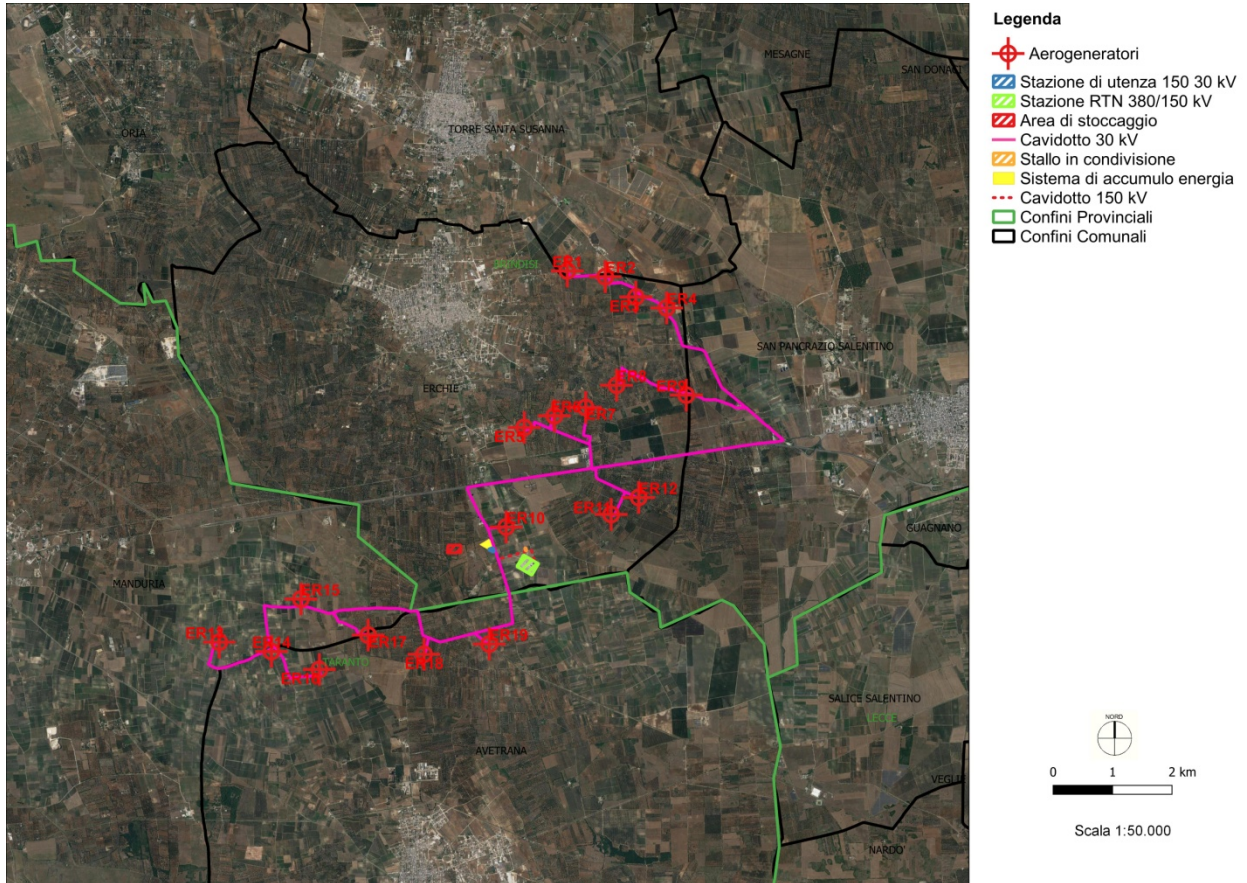


Figura 2 Inquadramento su Ortofoto

## ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE

L'impianto eolico di progetto si inserisce nel contesto territoriale della "Campagna Brindisina" che si estende verso l'entroterra, sin quasi a ridosso delle Murge tarantine, e compresa tra l'area della Murgia dei Trulli a ovest e il Tavoliere Salentino ad est, con una superficie di poco superiore ai 100 mila ettari e del "Tavoliere Salentino", che si estende a comprendere due tratti costieri sul Mar Adriatico e sul Mar Ionio.

### ❖ Invarianti del sistema idrogeomorfologico

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria.

Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità compositiva, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico; l'età di queste deposizioni è quasi esclusivamente Pliocenico-Quaternaria. Importanti ribassamenti del già menzionato substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie. Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, i corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbioso-argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze. Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle. Fa eccezione al quadro sopra delineato solo il tratto di monte del corso d'acqua più lungo presente in questo ambito, ossia il

Canale Reale, dove la morfologia del suolo e la geologia del substrato consentono un deflusso delle acque all'interno di incisioni fluvio - carsiche a fondo naturale, nelle quali si riconosce un incipiente tendenza alla organizzazione gerarchica dei singoli rami di testata.

All'interno dell'ambito della Campagna Brindisina, i corsi d'acqua rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente. Poco incisi e maggiormente ramificati alle quote relativamente più elevate, tendono via via ad organizzarsi in traiettorie ben definite, anche se morfologicamente poco o nulla significative, procedendo verso le aree costiere dell'ambito. Mentre le ripe di erosione sono le forme prevalenti nei settori più interni dell'ambito, testimoni delle diverse fasi di approfondimento erosivo esercitate dall'azione fluviale, queste lasciano il posto, nei tratti intermedi del corso, ai cigli di sponda, che costituiscono di regola il limite morfologico degli alvei in modellamento attivo dei principali corsi d'acqua, e presso i quali sovente si sviluppa una diversificata vegetazione ripariale. I tratti più prossimi al mare sono invece quasi sempre interessati dalla presenza di diversificate opere di regolazione/ sistemazione artificiale, che pur realizzando una necessaria azione di presidio idraulico, costituiscono spesso una detrazione alla naturalità del paesaggio. Meno diffusi e poco significativi, ma comunque di auspicabile valorizzazione paesaggistica, in particolare nei tratti interni di questo ambito, sono le forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una pur relativa significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti. Meritevoli di considerazione e tutela ambientale sono infine le numerose e diversificate aree umide costiere, in particolare quella di Torre Guaceto, e quella presenti a sud della città di Brindisi, soprattutto per i connotati ecosistemici che favoriscono lo sviluppo di associazioni faunistiche e floristiche di relevantissimo pregio.

L'ambito Tarantino-Leccese è rappresentato da un vasto bassopiano piano-collinare, a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia Tarantina orientale e la provincia Leccese settentrionale. Esso si affaccia sia sul versante adriatico che su quello ionico pugliese. Si caratterizza, oltre che per la scarsa diffusione di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività (ad eccezione di un tratto del settore ionico-salentino in prosecuzione delle Murge tarantine), per i poderosi accumuli di terra rossa, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Il terreno calcareo, sovente affiorante, si caratterizza per la diffusa presenza di forme carsiche quali doline e inghiottitoi (chiamate localmente "vore"), punti di assorbimento delle acque piovane, che convogliano i deflussi idrici nel sottosuolo alimentando in maniera consistente gli acquiferi sotterranei. La morfologia di questo ambito è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione sia alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene mediosuperiore, sia dell'azione erosiva dei corsi d'acqua, comunque, allo stato attuale scarsamente alimentati. Sempre in questo ambito sono ricomprese alcune propaggini delle alture murgiane, localmente denominate Murge tarantine, che comprendono una specifica parte dell'altopiano calcareo quasi interamente ricadente nella parte centro-orientale della Provincia di Taranto e affacciante sul Mar Ionio. Caratteri tipici di questa porzione dell'altopiano sono quelli di un tavolato lievemente digradante verso il mare, interrotto da terrazzi più o meno rilevati. La monotonia di questo paesaggio è interrotta da



incisioni più o meno accentuate, che vanno da semplici solchi a vere e proprie gravine. Dal punto di vista litologico, questo ambito è costituito prevalentemente da depositi marini pliocenici-quadernari poggianti in trasgressione sulla successione calcarea mesozoica di Avampaese, quest'ultima caratterizzata da una morfologia contraddistinta da estesi terrazzamenti di stazionamento marino a testimonianza delle oscillazioni del mare verificatesi a seguito di eventi tettonici e climatici. Le aree prettamente costiere sono invece ricche di cordoni dunari, poste in serie parallele dalle più recenti in prossimità del mare alle più antiche verso l'entroterra. Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, oltre a limitati settori in cui si riconoscono caratteri simili a quelli dei contermini ambiti della piana brindisina e dell'arco ionico, merita enfatizzare in questo ambito la presenza dell'areale dei cosiddetti bacini endoreici della piana salentina, che occupano una porzione molto estesa della Puglia meridionale, che comprende gran parte della provincia di Lecce ma porzioni anche consistenti di quelle di Brindisi e di Taranto. Questo ambito, molto più esteso di quello analogo presente sull'altopiano murgiano, comprende una serie numerosa di singoli bacini endoreici, ognuno caratterizzato da un recapito finale interno allo stesso bacino.

Fra questi il più importante è il Canale Asso, caratterizzato da un bacino di alimentazione di circa 200 Km<sup>2</sup> e avente come recapito finale un inghiottitoio carsico (Vora Colucci) ubicato a nord di Nardò. Molto più diffuse, rispetto ai bacini endoreici presenti nel settore murgiano, sono gli apparati carsici caratterizzati da evidenti aperture verso il sottosuolo, comunemente denominate "voragini" o "vore", ubicate quasi sempre nei punti più depressi dei bacini endoreici, a luoghi anche a costituire gruppi o sistemi di voragini, in molti casi interessati da lavori di sistemazione idraulica e bonifica. Non sempre i reticoli idrografici che convogliano le acque di deflusso verso i recapiti finali possiedono chiare evidenze morfologiche dell'esistenza di aree di alveo; frequenti, infatti, sono i casi in cui le depressioni morfologiche ove detti deflussi tendono a concentrarsi hanno dislivelli rispetto alle aree esterne talmente poco significativi che solo a seguito di attente analisi morfologiche o successivamente agli eventi intensi si riesce a circoscrivere le zone di transito delle piene. Ove invece i reticoli possiedono evidenze morfologiche dell'alveo di una certa significatività, gli stessi risultano quasi sempre oggetto di interventi di sistemazione idraulica e di correzione di tracciato.

Le peculiarità del paesaggio de Tavoliere Salentino, dal punto di vista idrogeomorfologico sono principalmente legate ai caratteri idrografici del territorio e in misura minore, ai caratteri orografici dei rilievi ed alla diffusione dei processi e forme legate al carsismo. Le specifiche tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono pertanto quelle originate dai processi di modellamento fluviale, di versante e quelle carsiche. Tra le prime spiccano per diffusione e percezione le valli fluvio carsiche, in questo ambito a dire il vero non particolarmente accentuate dal punto di vista morfologico, che contribuiscono ad articolare sia pure in forma lieve l'originaria monotonia del tavolato roccioso che costituisce il substrato geologico dell'areale. Strettamente connesso a queste forme di idrografia superficiale sono le ripe di erosione fluviale presenti anche in più ordini ai margini delle stesse incisioni, e che costituiscono discontinuità nella articolazione morfologica del territorio che contribuiscono a variegare l'esposizione dei versanti e il loro valore percettivo nonché ecosistemico. Tra le seconde sono da annoverare forme legate a fenomeni di modellamento di versante a carattere regionale, come gli orli di

terrazzi di origine marina o strutturale, aventi dislivelli con le aree basali relativamente significativi per un territorio complessivamente poco movimentato, tali da creare più o meno evidenti affacci sulle aree sottostanti, fonte di percezioni suggestive della morfologia dei luoghi. In misura più ridotta, è da rilevare la presenza di forme originate da processi schiettamente carsici, come le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, tali da modellare significativamente l'originaria superficie tabulare del rilievo, spesso ricche al loro interno ed in prossimità di ulteriori singolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere tradizionali di ingegneria idraulica, ecc). In rapporto alle già menzionate forme di modellamento carsico, quivi le acque di ruscellamento, per cause naturali, si concentravano a seguito di eventi meteorici e rafforzavano l'azione dissolutiva del calcare, al punto da originare vuoti di dimensioni anche significative, aventi funzioni di drenaggio naturale in falda delle piovane. Le voragini sono a volte la testimonianza superficiale di complessi ipogei anche molto sviluppati (ad es. voragine Cosucce di Nardò, voragini di Salice Salentino e di Carmiano).

#### ❖ **Invarianti del sistema botanico-vegetazionale**

Le formazioni boschive e a macchia mediterranea sono rappresentate per la gran parte da piccoli e isolati lembi che rappresentano poco più dell'1% della superficie dell'ambito. Le formazioni ad alto fusto sono per la maggior parte riferibili a rimboschimenti a conifere. Sebbene la copertura forestale sia molto scarsa, all'interno di questo ambito sono rinvenibili residui di formazioni forestali di notevole interesse biogeografico e conservazionistico. I pascoli appaiono del tutto marginali insistendo su solo lo 0,5% della superficie dell'ambito e caratterizzate da un elevato livello di frammentazione. Sulla costa si susseguono 5 aree umide, Torre Guaceto, Canale Giancola, Invaso del Cillarese, Fiume Grande e Paludi di Punta della Contessa, tutte in corrispondenza delle foci delle diverse incisioni erosive (canali) che si sviluppano, in accordo con la direzione di maggiore acclività della superficie topografica, in direzione S-N, perpendicolarmente alla linea di costa. Le aree umide e le formazioni naturali legati ai torrenti e ai canali rappresentano nel complesso lo 0,6% della superficie dell'ambito.

Le aree naturalistiche più interessanti sono presenti lungo la costa e nelle sue immediate vicinanze. In tali siti la presenza di diversi habitat comunitari e prioritari ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e la presenza di specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico, hanno portato alla individuazione di alcune aree appartenenti al sistema di conservazione della natura della Regione Puglia e rientranti nella Rete Ecologica Regionale come nodi secondari da cui si originano le principali connessioni ecologiche con le residue aree naturali dell'interno.

Il Sistema di Conservazione della Natura dell'ambito interessa il 5% della superficie dell'ambito e si compone del Parco Naturale Regionale di "Saline di Punta Contessa", di due Riserve Naturali Orientate Regionali, di sette Siti di Importanza Comunitaria (SIC):

- IT9140005 - Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni;
- IT9140009 – Foce Canale Giancola;

- IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa;
- IT9140001 – Bosco Tramazzone;
- IT9140004 – Bosco I Lucci, IT9140006 Bosco di Santa Teresa;
- IT9140007 – Bosco Curtipetrizzi.

Due Zone di Protezione Speciale (ZPS):

- IT9140008 – Torre Guaceto;
- IT9140003 - Stagni e saline di Punta della Contessa.

La zona umida di Torre Guaceto è stata dichiarata nel 1981 Zona Umida d'Importanza Internazionale nella convenzione RAMSAR e Riserva dello Stato nel 1982. La riserva ha attualmente una superficie pari a circa 1110 ha. Nel settore orientale della riserva giunge uno dei maggiori corsi d'acqua del Salento, il Canale Reale, che alimenta l'estesa area umida costiera. La zona umida è caratterizzata da un ampio canneto interrotto da alcuni chiari d'acqua con un fitto reticolo di canali di drenaggio in gran parte colmati dal canneto ed alcuni ancora in comunicazione con il mare. Oltre alla zona umida assumono particolare rilevanza naturalistica le ampie formazioni di cordoni di dune elevate sino a circa 10 m e con un notevole sviluppo nell'entroterra. In gran parte risultano colonizzate da vegetazione xerofila costituita dalla macchia a ginepri con *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea* e *Quercus ilex*. Nel settore occidentale la macchia a ginepri che occupa le dune consolidate viene progressivamente sostituita nell'entroterra dalla foresta a lecci (*Quercus ilex*). Questo nucleo boschivo con la duna ad esso annessa rappresenta attualmente la parte di maggior pregio naturalistico della riserva di Torre Guaceto. Nell'entroterra è presente un paesaggio agrario in cui sono contemporaneamente rinvenibili sia i tratti tipici dell'agricoltura tradizionale, con estese superfici di seminativi, oliveti secolari, vecchi mandorleti, sia quelli delle coltivazioni intensive con la presenza di alcuni frutteti specializzati ed aree adibite alla coltivazione di ortaggi.

L'area umida alla foce del canale Giancola si caratterizza per la presenza di un corso d'acqua a regime torrentizio che poco prima di arrivare al mare si espande in un vasto fragmiteto di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*) tra specchi d'acqua liberi dalla vegetazione. L'area rappresenta un importante sito riproduttivo per la tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*).

Punta Contessa è caratterizzata dalla presenza di habitat dunali costieri e soprattutto da una serie di stagni retrodunali interconnessi, che costituiscono una importante stazione di sosta, svernamento e nidificazione per una ricca comunità ornitica. Tra le specie nidificanti si riconoscono ardeidi (Tarabuso, Tarabusino), anatidi (Moretta tabaccata), rapaci (Falco di palude), caradriformi (Cavaliere d'Italia, Pernice di mare, Fraticello) e passeriformi (Calandra e Calandrella). La maggior parte di queste specie ornitiche, tutte elencate nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli", sono elencate nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (Calvario et al., 1999) come specie vulnerabili (VU), minacciate (EN) e gravemente minacciate (CR). Non distanti dalla città di Brindisi, nelle contrade di Tutturano si rinvengono piccoli ma notevolmente importanti boschi a quercia da sughero *Quercus suber*, i cui nuclei più significativi sono rappresentati dai Boschi di Santa Teresa, I Lucci e Preti costituenti fitocenosi di notevole interesse biogeografico in quanto la sughera raggiunge in questi territori l'estremo orientale del suo

areale.

L'Ambito, esteso 220.790 ha, è caratterizzato da bassa altitudine media che ha comportato una intensa messa a coltura, la principale matrice è, infatti, rappresentata dalle coltivazioni che lo interessano quasi senza soluzione di continuità, tranne che per un sistema discretamente parcellizzato di pascoli rocciosi sparsi che occupa circa 8.500 ha. Solo lungo la fascia costiera si ritrova una discreta continuità di aree naturali rappresentate sia da zone umide sia formazioni a bosco macchia, estese rispettivamente 1376 ha e 9361 ha. Questo sistema è interrotto da numerosi insediamenti di urbanizzazione a carattere sia compatto che diffuso.

Pur in presenza di un Ambito dove la naturalità è abbastanza limitata in termini di estensione, circa il 9% della superficie, si rilevano numerosi elementi di rilevante importanza naturalistica soprattutto nella fascia costiera sia sulla costa adriatica che ionica. Si tratta di un insieme di aree numerose e diversificate ad elevata biodiversità soprattutto per la presenza di numerosi habitat d'interesse comunitario e come zone umide essenziali per lo svernamento e la migrazione delle specie di uccelli. Queste aree risultano abbastanza frammentate in quanto interrotte da numerosi aree urbanizzate, tale situazione ha comportato l'istituzione di numerose aree di piccola o limitata estensione finalizzate alla conservazione della biodiversità, ubicate lungo la fascia costiera, sono presenti, infatti ben:

4 aree protette regionali:

- Bosco e Paludi di Rauccio L.R. n. 25/2002
- Porto selvaggio e Palude del Capitano L.R. n. 6/2006
- Palude del conte e duna costiera L.R. n. 5/2006
- Riserve del litorale Tarantino Orientale L.R. n. 24/2002
- una Riserva naturale dello stato "Le Cesine";
- una Zona Ramsar "Le Cesine" - una ZPS Le Cesine IT9150014
- un' area Marina Protetta Statale "Porto Cesareo";

Ben 15 SIC istituiti ai sensi della Direttiva 92/43:

- Torre Colimena IT9130001
- Duna di Campomarino IT9130003
- Aquatina di Frigole IT9150003
- Rauccio IT9150006
- Torre Uluzzo IT9150007
- Alimini IT915001
- Palude del Capitano IT9150013
- Palude dei Tamari IT9150022
- Torre Inserraglio IT9150024
- Torre Veneri IT9150025
- Porto Cesareo IT9150028

- Palude del Conte, Dune Punta Prosciutto IT9150027
- Masseria Zanzara IT9150031
- Le Cesine IT9150032
- Specchia dell' Alto IT9150033

Ognuno di questi siti, che spesso si sovrappongono, assumono un rilevante valore tra i più significativi ricordiamo: Le Cesine, importante zona umida è caratterizzata da una successione di ambienti, spiagge sabbiose, stagni retrodunali, pinete, bosco sempreverde e macchia mediterranea. Le Cesine è il nome della antica masseria che insiste nella zona interessata dalla riserva. Attualmente la masseria è divenuta il centro visita ed il centro propulsore, gestito dal WWF, di tutte le attività a carattere divulgativo e conservazionistico svolte nell'area. Numerosissime le scolaresche che da tutta la Puglia vengono a visitare questo centro ben attrezzato. La mostra ed i materiali didattici allestiti integrano e facilitano la comprensione dei numerosi ambienti naturali presenti. Zone umide retrodunali, pinete, formazioni di macchia mediterranea, piccole praterie ricche di orchidee, una numerosa avifauna migratoria compongono un mosaico ambientale di grande valore. Oltre che per la presenza di un importante avifauna svernante e migratoria con la nidificazione del raro Fistione turco, nel sito si segnala la recente scoperta della popolazione più meridionale ed isolata del Tritone crestato (*Triturus carnifex*). Laghi Alimini, è un sistema costiero caratterizzato da spiagge sabbiose, bacini umidi, pinete, bosco sempreverde e macchia mediterranea. Gli elementi più significativi sono due laghi costieri comunicanti ma di genesi completamente diversa. L'uno Fontanelle di origine carsica è derivato dallo sprofondamento di un sistema di risorgive carsiche ed ha acque completamente dolci. L'altro Alimini Grande si è originato attraverso la chiusura di un seno marino con un cordone dunale e presenta diversi livelli di salinità delle acque. Fitte pinete, rarissime ed evolute formazioni di Quercia spinosa (*Quercus calliprinos*), estesi cordoni dunali, formazioni estese di macchia mediterranea con rare specie quali l'Erica pugliese (*Erica manipuliflora*). Inserita in un'area caratterizzata da notevole sviluppo turistico questa riserva salvaguarda l'elemento più significativo dell'area ed arricchisce di valori l'intero sistema costiero. Bosco e Paludi di Rauccio, rappresenta uno degli ultimi lembi residui della medioevale "Foresta di Lecce", casualmente scampato alla definitiva distruzione per essere ubicato su un substrato roccioso non utilizzabile a fini agricoli. Il bosco di Rauccio è costituito da una lecceta pura caratterizzata da piccole radure acquitrinose al suo interno. Il bosco è circondato per tre lati da una depressione acquitrinosa nota col nome di "Specchia di Milogna" o "Palude Rauccio", con vegetazione dominante di canna di Ravenna (*Erianthus ravennae*). Nell'area sono presenti i cosiddetti "aisi", cioè piccole vore di origine carsica, nelle quali affiora l'acqua di falda. Porto Selvaggio e Palude del Capitano, si tratta di un tratto costiero integro con presenza di sorgenti, macchia mediterranea ed un fitto rimboscimento, caratterizzato da una baia naturale di "selvaggia" bellezza con alte falesie che sprofondano in un mare cristallino ricco di vita. La presenza di alcune sorgenti e le forti correnti creano infatti un habitat sottomarino affascinante ed unico. Altri elementi significativi sono, la fitta pineta, la profumata macchia mediterranea e gli elementi architettonici delle Torri costiere. Nella zona di Palude del Capitano sono presenti importanti fenomeni carsici sotto forma di numerose depressioni carsiche doliniformi originatesi per lo sprofondamento della

volta di preesistenti cavità sotterranee, note localmente come "spunnulate". È una delle due stazioni della Penisola Italiana di *Sarcopoterium spinosum*. In questo ambito è presente una delle maggiori biodiversità in termini di habitat d'interesse comunitario essendone individuati tra i vari siti ben 15, di cui 7 prioritari. Si tratta di habitat di grande importanza in quanto tipici delle zone di transizione delle zone costiere, con in più formazioni vegetazionali forestali anche su duna, si tratta di:

1. Praterie di Posidonie (*Posidonion oceanicae*) - Codice:1120
2. Lagune costiere - Codice:1120
3. Vegetazione annua delle linee di deposito marine - Codice: 1210
4. Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*) - Codice: 1410
5. Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche") - Codice: 2120
6. Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia* - Codice: 2260
7. Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *MolinioHoloschoenion* - Codice: 6420
8. Foreste di *Quercus ilex* - Codice: 9340
9. Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero Brachypodietea* - Codice: 6220
10. Steppe salate mediterranee (Limonietalia) - Codice: 1510
11. Dune costiere con *Juniperus* spp. - Codice: 2250
12. Stagni temporanei mediterranei - Codice: 3170
13. *Phrygane* endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion* - Codice: 5430
14. Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion o Hydrocharition* - Codice: 3150
15. Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* - Codice: 2270.

Molto significativa è la componente di flora rara, minacciata ed endemica, a distribuzione soprattutto balcanica, tra cui: *Helianthemum jonium*, *Ipomoea sagittata*, *Ophrys candida*, *Tremastelma palaestinum*, *Crocus thomasii*, *Iris pseudopi mila*, *Micromeria canescens*, *Isoetes hystrix*, *Juncus pygmaeus*, *Linum maritimum*, *Orchis lactea*, *O. palustris*, *Periploca graeca*, *Anthemis hydruntina*, *Erica manipuliflora*.

Nell'ambito si segnala anche la presenza di alcune specie di fauna rilevante valore biogeografico a distribuzione endemica o rara in Italia, quali Colubro leopradino (*Elaphe situla*), Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), Quercia spinosa (*Quercus calliprinos*). Tra gli elenti di maggiore importanza si segnala la nidificazione lungo la fascia costiera ionica della Tartaruga marina (Caretta caretta), si tratta di uno dei pochissimi siti conosciuti a livello nazionale. Sparsi nella piana coltivata si rinvengono con elevato valore residuale numerosi lembi di pascoli rocciosi con diffusa presenza della specie d'interesse comunitario Stipa austroitalica e della graminacea *Cymbopogon hirtus* (= *Hyparrhenia hirta*) assimilabili ad habitat d'interesse comunitario Prioritario Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* cod. 6220.

#### ❖ Invarianti del sistema storico-culturale

Storicamente la costa si presentava più frastagliata, con molte possibilità di approdi naturali, ricca di sorgenti d'acqua dolce e delle foci di numerosi piccoli corsi d'acqua (Fiume Reale, Canale Foggia di Rau,

torrente Siedi, Canale Reale, Canale Giancola, Canale Apani, Canale Cillarese, torrente Calvignano, torrente Monticello) con portata maggiore rispetto ad ora, con una più diffusa copertura boschiva e di paludi. La presenza di sorgenti d'acqua dolce, di argille impermeabili e di dune costiere ha determinato sul lunghissimo periodo importanti fenomeni di impaludamento (da nord: Guaceto; foce dell'Apani; foce del Canale Cillarese; foce del canale Palmarini; foci Fiume Grande e Fiume Piccolo; torrente Siedi, Paludi gemelle di Tuturano e S. Pietro Vernotico; Paludicella, Palus Longa, Lama de Costernino). Vi erano paludi e stagni anche nelle zone interne, nei pressi di torrente Calvignano, torrente Ponticello (v. masseria Paludi, e a S. Donaci esistono ancora aree palustri) e a nord, nei pressi di masseria Albanesi (v. toponimo Padula Maria), tanto che nel XIII secolo questo territorio era definito «regio pestifera») e la presenza di attività economiche legate alla palude (colture irrigue - macerazione del lino, allevamento anguille, raccolta giunchi). Per quanto riguarda la presenza storica del bosco, nel medioevo l'area interessata dal passaggio dell'Appia e la parte occidentale del territorio, era coperta di macchia e bosco (con presenza di cervi, cinghiali e caprioli), così come la costa, sin dall'antichità (leccio, sughera; mentre nell'interno roverella e fragno); il manto vegetale ad alto fusto doveva seguire anche il corso dell'Apani, dove sono presenti relitti boschivi. Altre piccole aree boschive storicamente attestate sino al XIX secolo: pressi foce Cillarese; lungo il Giancola; presso S. Pietro Vernotico; bosco di S. Teresa, tra Mesagne e Tuturano, ancora in parte conservato. Un'ampia "foresta", intesa non tanto in senso vegetale, ma in senso di riserva signorile in età medievale era la foresta oritana, tra S. Vito dei Normanni, Latiano, Torre Santa Susanna, Grottaglie, sino a Copertino e Maruggio.

Fortemente insediato in età messapica, con i grandi centri fortificati di Oria, Valesio, Muro Tenente, Carovigno, Egnazia Brindisi, Mesagne, Muro Maurizio, S. Vito d. Normanni, S. Pietro Vernotico e Cellino S. Marco, con un insediamento sparso nelle campagne generalmente assente, tra 246-244 il territorio vede la nascita della colonia latina di Brindisi a fini di controllo militare della costa e di potenziale apertura di spazi ai commerci transmarini. Nel II sec. a. C., infatti, intensa è l'attività di produzione e commercializzazione dei prodotti agricoli, e il porto di Brindisi è anche giudicato migliore di quello di Taranto. Al servizio di questa politica di controllo militare ed economico del territorio messapico viene realizzato, in questi anni, il tratto Taranto-Brindisi della via Appia (l'attuale tratto rettilineo della SS. 7 "Appia" tra Mesagne e Brindisi è medio tra due tracciati ipotetici della vecchia strada romana), ma si conserva in età romana, e viene riattivato nelle successive, sino a tutta l'età moderna, il carattere radiale della viabilità minore che, a partire da grossi centri come Brindisi, Valesio e Oria, penetra nelle campagne collegando il centro urbano agli insediamenti produttivi. Con la romanizzazione molti centri messapici si ridimensionano o si trasformano in piccoli abitati rurali, e in età post annibalica il paesaggio brindisino subisce radicali trasformazioni: forte crescita economica e demografica; potenziamento della rete infrastrutturale, in particolare la via Minucia (che collega Brindisi, Egnazia, Caelia, Canosa, Herdonia e Benevento), che sarà in parte ripresa dal tracciato della Traiana; maggiore densità degli insediamenti sulla costa. Sono attestati numerosi centri produttivi di anfore olearie e vinarie in corrispondenza delle foci dei canali Apani, Giancola, Cillarese, Palmarini e Fiume Piccolo. L'agro brindisino presenta, a nord, un'articolazione territoriale in villaggi, fornaci, stationes, porti, mentre a sud l'elemento organizzatore del

territorio è la via Appia, con case e ville nei pressi dei corsi d'acqua e della viabilità maggiore e minore; anche i fondi agricoli hanno dimensioni ridotte; a ovest, dove i suoli sono composti da calcareniti superficiali che implicano spazi coltivabili ridotti, l'economia è prevalentemente silvo -pastorale, con presenza dell'oliveto. Sono presenti inoltre orti suburbani, centri di manifattura delle anfore e allevamento di specie animali pregiate. Con la crisi della seconda metà III secolo d. C. si assiste al consolidamento grande proprietà fondiaria, alla rarefazione e alla contrazione abitato rurale. Tra tarda antichità e alto medioevo, nonostante dati archeologici esigui, si può parlare di un generale sviluppo della cerealicoltura; lo spazio agrario non abitato diventa la caratteristica dominante del paesaggio. Gli insediamenti si distaccano dalla costa, le proprietà si accentrano, le aree boschive e macchiose si ampliano sia sulla costa che nelle aree interne, la cerealicoltura si sposta verso l'interno, in zone protette dai venti e più facili da lavorare. In questo territorio permane la vitalità dell'Appia, a differenza del resto della Puglia, in cui predomina la Traiana. Sulla costa, ricca di boschi e zone umide, prevale un'economia della selva e dell'allevamento, mentre resiste la cerealicoltura nella parte centrale, lungo l'Appia, sul cui asse permane una forte relazione tra centri agricoli e porto, sebbene Brindisi perda prestigio e sia ridotta a poco più di un villaggio nel VI secolo. In età tardoantica si assiste infatti ad una forte cesura tra "Apulia" (il centro nord della Puglia), centro amministrativo e produttivo sostenuto dall'iniziativa politica del potere provinciale, e "Calabria" (a sud dell'istmo Taranto-Brindisi), territorio produttivo ma non sostenuto dalla stessa iniziativa: mentre a nord in villaggi assumono con caratteri monumentali, nel Salento la rete insediativa è costituita da vichi di minori dimensioni e ricchezza. La stessa rete diocesana conferma questo carattere: se nel nord sono attestate sia diocesi urbane che rurali, a sud sede di diocesi sono in ogni caso centri antichi posti sul mare (secondo un modello conservatore). In età medievale questo territorio diventa confine politico tra zone bizantine e zone longobarde, ma vede anche numerose incursioni islamiche.

Per quanto riguarda la viabilità, permane la vitalità degli assi romani, ma mentre il tratto finale della via Appia (Oria, Mesagne) rimane invariato, si sviluppa un tracciato parallelo e più interno rispetto alla Traiana. In età normanna, sebbene già attestato in epoca longobarda, si sviluppa l'insediamento rurale per casali: Francavilla, Martina Franca, Squinzano, Uggiano, Guagnano, Tutturano, San Pancrazio, San Donaci, San Pietro Vernotico (oggi insediamenti di medie dimensioni), mass. Mitrano, Guaceto, Apani, mass. Villanova, mass. Masina (per i quali è evidente la continuità insediativa tra casale e masseria tardo-medievale e moderna), Mesagne, Torre Santa Susanna, S. Vito dei Normanni), e molti insediamenti medievali rivelano una straordinaria continuità con quelli antichi, in un legame di lunghissima durata (almeno insediativa, se non di funzioni) che unisce villaggi di età repubblicana e masserie contemporanee. Molti di essi, tuttavia, tra fine XIII e XIV risultano abbandonati e la popolazione si concentra nei centri urbani maggiori. Il paesaggio agrario si compone di due fasce: una più prossima alla città e ai maggiori centri abitati, con orti e colture specializzate, che in alcuni casi sfruttano le economie dell'incolto e della palude: frutteti, vigneti (vedi zone presso l'attuale masseria Mitrano, zona nei pressi di Valesio, zona tra Lecce e Brindisi), "giardini" lungo il torrente Infocaciucci, saline, macerazione del lino, allevamento anguille, raccolta di giunchi e caccia); una più esterna con agricoltura estensiva. Ai secoli



centrali del medioevo, ma vi sono significative testimonianze di età romana repubblicana, sono da ascrivere numerose forme di popolamento rupestre in corrispondenza di calcareniti superficiali, in coincidenza con antichi bacini imbriferi (paleoalvei del Canale Reale): vedi per esempio il monastero rupestre di S. Biagio presso S. Vito dei Normanni. Caratteri originari del paesaggio agrario, dell'insediamento umano e dell'architettura rurale del territorio brindisino risultano essere l'ostilità ambientale alla presenza dell'uomo, la costante sottoutilizzazione delle risorse naturali, e conseguentemente il predominio di lunghissima durata delle forme più estensive e arretrate di sfruttamento della terra (alto livello di concentrazione della proprietà fondiaria, spopolamento e difficoltà di trasformazione agricola e valorizzazione fondiaria di un territorio in larga parte paludoso), in analogia con quanto accade nel Tavoliere, sia sul piano delle caratteristiche ambientali, sia su quello dell'insediamento umano, sia ancora su quello degli assetti produttivi e colturali, nonostante nella piana brindisina siano assenti i vincoli amministrativi e fiscali della Dogana della mena delle pecore. Per usare le parole di uno storico contemporaneo, in questo territorio è "impressionante [la] continuità di lunga durata nel rapporto tra superfici seminate e terre incolte e macchiose, nelle tecniche colturali e nelle rotazioni adottate, nella dotazione di attrezzi, di animali da lavoro o da allevamenti e di sementi, nei rapporti contrattuali e nelle forme di gestione delle masserie, nella struttura stessa degli edifici e, quanto meno fino ai primi decenni dell'Ottocento, nella distribuzione della proprietà fondiaria e, quando si tratta di enti ecclesiastici o di grossi esponenti della nobiltà cittadina, nella stessa titolarità del possesso" (A. Massafra). La continuità di lungo periodo del binomio cerealicoltura-pascolo, sebbene nel medio e lungo periodo si registrino variazioni anche talvolta rilevanti e brusche, viene rotta solo pochi decenni dopo l'Unità. Nel 1870 infatti viene dato nuovo impulso all'espansione del seminativo, grazie all'ampliamento dei mercati nazionale e internazionale. Mentre sino a metà Settecento sono evidenti i casi di percentuali pari di seminativo e pascolo all'interno delle masserie, tra Otto e Novecento si registra una massiccia diffusione del vigneto, proseguita negli anni '40 e '50 dalla diffusione del tendone ad opera di fittavoli e coloni del sud est barese. Il paesaggio a noi familiare di una campagna dal vigneto e dalle colture orticole (meloni, carciofi, pomodori ecc.) e in cui si diffondono seconde case e insediamenti turistici è un'immagine recente (ultimi 50 anni) se rapportata ai caratteri originari del paesaggio agrario e insediativo pugliese, caratterizzato dal millenario rapporto cereali-pascolo e colture arboreo - arbustive e ortive. Questa "rivoluzione" è stata resa possibile, oltre che dalla modifica di condizioni tecnico-produttive e di mercato, anche e soprattutto dalle bonifiche idrauliche e igienico-sanitarie e dalle trasformazioni degli assetti proprietari nel secondo dopoguerra, con l'espansione della piccola e media azienda contadina e ridimensionamento della colonia parziaria. A metà Settecento i 475 dell'intero agro di Brindisi si distribuiva tra 110 masserie, con estensione media di 230 ettari, 40% seminativo e il resto incolto, macchia riservata al pascolo, di cui i maggiori proprietari sono gli enti ecclesiastici, ma solo con diritto di proprietà eminente (riscossione decima) mentre il possesso era già passato a esponenti nobiltà feudale. Nel decennio francese e nel primo decennio postunitario i patrimoni ecclesiastici vengono incamerati e venduti.

La natura dei suoli vede nel Tavoliere di Lecce (o Tavoliere salentino, o Piana messapica) una dominanza di terre brune particolarmente fertili, profonde e adatte alla coltivazione intensiva. I lineamenti geomorfologici tipici della piana messapica sono dati da depositi pleistocenici, plio -pleistocenici e miocenici ("pietra leccese"). In rapporto ai caratteri dell'insediamento umano emergono con forza due componenti: la configurazione idrologica e la natura del terreno della fascia costiera. Una ricca letteratura otto-novecentesca individua nella configurazione idrogeologica del territorio una spiegazione alla particolare struttura dell'habitat di gran parte della provincia storica di Terra d'Otranto. L'insediamento fitto, ma di scarsa consistenza quanto a numero di abitanti e ad area territoriale, sarebbe dunque originato dall'assenza di rilevanti fenomeni idrografici superficiali e dalla presenza di falde acquifere territorialmente estese, ma poco profonde e poco ricche di acqua, tali appunto da consentirne uno sfruttamento sparso e dalla pressione ridotta. Quanto ai caratteri della fascia costiera, la presenza di lunga durata, dovuta a fenomeni climatici di portata più generale, alla natura e alla scarsa pendenza dei brevi corsi d'acqua, di paludi, boschi, macchie litoranee, su terraferma, e di fondali poco profondi e soggetti a frequenti insabbia menti, sul mare, hanno costituito un elemento naturale, che ha ostacolato un pieno dispiegarsi di proficui rapporti tra Lecce e il suo territorio e il mare, con le possibilità da esso offerte all'apertura ai flussi di uomini e merci. Al termine di una lunga vicenda insediativa ricostruibile a partire dall'età del Bronzo, tra IV e III secolo a. C. gli insediamenti di Valesio, S. Pancrazio Salentino, Lecce, Rudiae, Cavallino e Roca costituiscono dei poderosi esempi di insediamento messapico, con la costruzione di gran di cinte murarie che inglobano un vasto territorio a fini di sfruttamento agricolo, militare e religioso. Intorno a questi insediamenti, inoltre, è possibile rinvenire una fitta presenza di fattorie, spesso disposte lungo assi radiali che partono dalla città verso il territorio circostante. A questa realtà insediativa, progressivamente intrecciatasi con quella greca di Taranto, si sovrappone la strutturazione romana. Le maglie della centuriazione, probabilmente gracchiana, sono oggi abbastanza ben con servate presso Lecce, Soleto e Vaste, più a sud. Insieme con i percorsi delle principali vie romane, la Calabria e la Sallentina, che collegavano i principali centri della penisola salentina con tracciati di mezza costa, le modalità della centuriazione e le fonti ad essa relative restituiscono un primo strutturarsi della centralità di Lecce, colonia imperiale in età antonina, nell'area considerata. Le incursioni saracene del IX secolo contribuiscono a destrutturare il paesaggio agrario tardoantico del Salento e ad orientare le scelte insediative delle popolazioni verso siti collocati nell'interno, tuttavia, i più radicali mutamenti nei caratteri dell'insediamento sono dovuti all'ultima fase della dominazione bizantina e alla conquista normanna. Essa si riflette sull'habitat attraverso la nascita di numerosi casali, insediamenti di basso rango, aperti, ossia senza fortificazioni, a forte vocazione rurale, impiantati spesso in continuità con siti romani (si veda il suffisso prediale latino in "– anum", ital. "-ano", di molti toponimi) o bizantini, attraverso la creazione di chiese di rito latino e la dotazione, da parte laica, di monasteri benedettini. Nei secoli XIII -XV si assiste a fenomeni di concentrazione della popolazione sparsa nei casali in siti di più grandi dimensioni, posti generalmente nell'interno, essendo spesso abbandonati i centri costieri. Le guerre e le carestie di metà XIV secolo contribuiscono all'intensificazione di questi fenomeni, oltre che alla disarticolazione del paesaggio agrario e all'abbandono di molti centri di piccole dimensioni. Tuttavia

l'egemonia amministrativa, politica, religiosa ed economica, pur contrastata, di Lecce sul territorio circostante, che data all'istituzione della contea normanna, permane sia nel lungo vicereame spagnolo, sia all'indomani dell'Unità. Alla metà dell'Ottocento Lecce appare città colta e aristocratica, priva o quasi di attività commerciali e industriali, ma resa ricca dalle rendite fon diarie delle élites nobiliari e borghesi che vi risiedono, arricchitesi anche grazie all'acquisto di beni appartenuti all'asse ecclesiastico. Sul piano delle attività produttive, la produzione di olio, grano e vino (ma anche ovini, bovini e sapone) risulta dominante, alimentando circuiti di commercializzazione di breve e medio raggio attraverso i porti di S. Cataldo, Brindisi, Gallipoli e Otranto. Il sistema agrario leccese appare arretrato, subordinato al mercato e senza alcuno sbocco manifatturiero o industriale. Pressoché assente, inoltre, qualsiasi rapporto "produttivo" con il mare, dal momento che nessuna delle imprese commerciali possiede da sé una flotta mercantile per quanto piccola. Sebbene tra fine Ottocento e primi Novecento prendano vigore alcune attività manifatturiere, legate alla lavorazione dei prodotti agricoli (con la conseguente attivazione nelle campagne di molini e frantoi), tra cui emerge il tabacco, il panorama socio-produttivo del territorio della piana rimane connotato da una fragilità del sistema del credito, dall'accumulo del risparmio e da attività finanziarie non rivolte alla produzione, da una persistente carenza infrastrutturale, dall'esportazione legata alla produzione di vino e olio, prodotti soggetti a difficili congiunture di mercato, che producono in pochi anni trasformazioni rilevanti sul paesaggio agrario. Quanto alle reti infrastrutturali che attraversano e organizzano il territorio, vi è da dire che il predominio della città nei confronti del suo contado è stato reso possibile dalla complessa articolazione del sistema stradale nella penisola salentina. Nei secoli centrali del medioevo si disegna un sistema stradale polivalente, irradiantesi da ogni centro, in contrasto con la regolarità del sistema romano, la cui importanza sopravvive in seguito parzialmente nel ruolo che ha il tratto Brindisi - Lecce, costituito dall'ultimo tronco della via Traiana e dalle vie Calabria e Salentina. In questo sistema policentrico, derivato dalle forme del lungo insediamento bizantino, in cui la fitta serie di casali, terre e piccoli insediamenti che punteggiano il territorio (ma non la costa, che da Brindisi a Otranto appare priva di insediamenti) della piana leccese genera una altrettanto fitta rete di tracciati, Lecce emerge come nodo stradale di primaria importanza, iunctura viarum, sia rispetto all'Adriatico e ai porti di Brindisi e Otranto, sia rispetto allo Ionio, a Gallipoli e Taranto.

## 2 DOMINIO DELL'IMPATTO CUMULATIVO

Il Dominio degli impianti che determinano impatti cumulativi, ovvero il novero degli impianti esistenti, cumulativamente, a carico dell'iniziativa oggetto di valutazione, è stato individuato secondo quanto prescritto dalla D.D. 162/2014 Regione Puglia, ovvero sottoinsiemi di tre famiglie di impianti FER: A, B, S, ove.

- **A** sono gli impianti, compresi tra AU e Assoggettabilità a VIA, dotati di titolo autorizzativo alla costruzione ed esercizio;
- **B** sono gli impianti, sottoposti all'obbligo di Verifica di Assoggettabilità a VIA o a VIA, provvisti di titolo di compatibilità ambientale;
- **S** sono gli impianti, sottosoglia rispetto alla AU, di cui risultano iniziati i lavori di realizzazione.

L'elenco degli impianti da "cumulo potenziale" è reperito dal SIT Puglia, come da D.G.R.2122/2012 e saranno considerati unitamente alle rispettive opere di connessione.

Nel caso specifico sarà definita l'Area Vasta ai fini degli Impatti Cumulativi (AVIC), ovvero quell'area all'interno della quale sono considerati tutti gli impianti che concorrono alla definizione degli impatti cumulativi a carico di quello oggetto di valutazione, attorno a cui l'areale è impostato

La D.D.162/2014 definisce profili di valutazione e criteri per le individuazioni delle AVIC valutando:

- l'impatto visivo cumulativo
- l'impatto sul patrimonio culturale e identitario
- la tutela delle biodiversità e degli ecosistemi
- l'impatto acustico cumulativo
- impatto cumulativo su suolo e sottosuolo

Nei paragrafi successivi saranno studiati i diversi aspetti dell'impatto cumulativo.

### 3 IMPATTO VISIVO CUMULATIVO

La valutazione degli impatti cumulativi visivi dovrà contenere:

- uno studio paesaggistico contenente l'analisi del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto e che tenga conto e riconosca le invarianti del sistema idrogeomorfologico, botanico-vegetazionale, storico-culturale, il sistema delle tutele già operanti sul territorio ed un'analisi della struttura percettiva del contesto. Le componenti visivo-percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo sono: i fondali paesaggistici, le matrici di paesaggio, i punti panoramici, i fulcri visivi naturali e antropici, le strade panoramiche, le strade di interesse paesaggistico;
- la descrizione dell'interferenza visiva dell'impianto consistente in:
  - *interferenze visive* ed alterazione del valore paesaggistico dai punti di osservazione verso l'impianto tenendo anche conto degli altri impianti realizzati nella ZTV;
  - *effetto ingombro* dovuto alla localizzazione degli impianti del dominio nel cono visuale da strade panoramiche, punti panoramici e assi storici verso i beni tutelati;
  - la costruzione di scenari alternativi di progetto che mostrano come diversi layout dell'impianto proposto possano esprimere criticità differenti e generare impatti cumulativi più o meno consistenti.

Rispetto alle problematiche inerenti agli impatti cumulativi è importante verificare dai punti di osservazione il numero di aerogeneratori visibili e valutarne la capacità di ingombro e la percezione di affollamento, che contribuiscono a produrre l'effetto selva.

Lungo gli itinerari visuali andranno opportunamente individuati, un numero significativo di punti di osservazione da cui stimare il cumulo derivante dalla contemporanea percezione dell'impianto oggetto di valutazione con gli altri impianti del dominio.

#### 3.1 DEFINIZIONE DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE AI FINI DELL'IMPATTO CUMULATIVO

Gli elementi che contribuiscono all'impatto visivo degli impianti eolici sono:

- dimensionali (superficie coperta, altezza del mozzo e dell'aerogeneratore)
- formali (configurazione delle opere accessorie, configurazione planimetrica dell'impianto rispetto a parametri di natura paesaggistica)

Nella valutazione saranno altresì considerati:

- densità di impianti all'interno del bacino visivo dell'impianto stesso e del contesto paesaggistico
- covisibilità di più impianti da uno stesso punto di osservazione
- effetti sequenziali di percezione di più impianti per un osservatore che si muove nel territorio con particolare riferimento alle strade principali e/o siti di fruizione naturalistica/paesaggistica
- disordine paesaggistico

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

Nell'ambito dello Studio di Impatto Visivo del Parco Eolico "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" sono stati individuati i Punti di Osservazione, come definiti dalla D.D.162/2014, lungo i principali itinerari visuali quali: strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale, lame, corridoi ecologici e punti che rivestono una importanza particolare dal punto di vista paesaggistico (beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, fulcri visivi naturali e antropici).

Sono stati definiti per la precisione n. 28 Punti di Osservazione (PO).

PUNTI RICETTORI					
N.	Denominazione	Id PO	Vincolo PPTR	FER	Comune
1	Masseria la Coltella	MSL28008	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Torre Santa Susanna
2	Masseria Tirignola Nuova	BR000855	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Torre Santa Susanna
3	Masseria Tirignola	MSL28004	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Torre Santa Susanna
4	Masseria Specchiulla	MSD42213	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Erchie
5	Masseria Terme di Filippo	BR000696	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Erchie
6	Masseria Lello Bello	MSI06609	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	San Pancrazio Salentino
7	Masseria Marcianti	MSI06610	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	San Pancrazio Salentino
8	Masseria IGRECI	MSD42210	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Erchie
9	Masseria Notaro	MSD42214	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Erchie
10	Masseria Argentone	MSD42209	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Erchie

11	Masseria Tre Torri	BR000697	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Erchie
12	Masseria Lo Sole	MSD42207	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Erchie
13	Masseria La Cicerella	MSD42208	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Erchie
14	Masseria Ripizzata	MSE88206	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Manduria
15	Masseria Eredità	MSE88207	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Manduria
16	Masseria Lo Monte	MSE88208	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Manduria
17	Monte Maliano	TA000149	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Avetrana
18	Masseria Ruggianello	MSE88210	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Manduria
19	Masseria Gian Angelo	MSE88209	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Manduria
20	Tratturello Martinese	/	/	Tratturi con buffer di 100 m	Manduria
21	Tratturello Martinese	/	/	Tratturi con buffer di 100 m	Avetrana
22	Masseria Ruggiano	MSA51401	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Avetrana
23	Masseria Frassanito	MSA51402	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Avetrana
24	Sopra la Foggia	SP28_TA000497	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Manduria
25	Masseria Sinfaroga	MSA51403	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Avetrana

26	Masseria Strazzati	TA000153	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Avetrana
27	Masseria Bosco	TA000875	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Avetrana
28	Masseria Monte La Conca	MSA51404	/	Segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m	Avetrana

L'ambito della Campagna Brindisina è caratterizzato da un bassopiano irriguo con ampie superfici a seminativo, vigneto e oliveto. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato principalmente sui confini comunali. In particolare, a sud-est, sono stati esclusi dall'ambito i territori comunali che, pur appartenendo alla provincia di Brindisi, erano caratterizzati dalla presenza del pascolo roccioso, tipico del paesaggio del Tavoliere Salentino.

La pianura brindisina è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria. Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità composizionale, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico; l'età di queste deposizioni è quasi esclusivamente Pliocenico-Quaternaria. Importanti ribassamenti del già menzionato substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie. Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, i corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbioso-argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze. Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del



secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle. Fa eccezione al quadro sopra delineato solo il tratto di monte del corso d'acqua più lungo presente in questo ambito, ossia il Canale Reale, dove la morfologia del suolo e la geologia del substrato consentono un deflusso delle acque all'interno di incisioni fluvio-carsiche a fondo naturale, nelle quali si riconosce un incipiente tendenza alla organizzazione gerarchica dei singoli rami di testata.

All'interno dell'ambito della Campagna Brindisina, i corsi d'acqua rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente. Poco incisi e maggiormente ramificati alle quote relativamente più elevate, tendono via via ad organizzarsi in traiettorie ben definite, anche se morfologicamente poco o nulla significative, procedendo verso le aree costiere dell'ambito. Mentre le ripe di erosione sono le forme prevalenti nei settori più interni dell'ambito, testimoni delle diverse fasi di approfondimento erosivo esercitate dall'azione fluviale, queste lasciano il posto, nei tratti intermedi del corso, ai cigli di sponda, che costituiscono di regola il limite morfologico degli alvei in modellamento attivo dei principali corsi d'acqua, e presso i quali sovente si sviluppa una diversificata vegetazione ripariale. I tratti più prossimi al mare sono invece quasi sempre interessati dalla presenza di diversificate opere di regolazione/ sistemazione artificiale, che pur realizzando una necessaria azione di presidio idraulico, costituiscono spesso una detrazione alla naturalità del paesaggio. Meno diffusi e poco significativi, ma comunque di auspicabile valorizzazione paesaggistica, in particolare nei tratti interni di questo ambito, sono le forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una pur relativa significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti.

Meritevoli di considerazione e tutela ambientale sono infine le numerose e diversificate aree umide costiere, in particolare quella di Torre Guaceto, e quella presenti a sud della città di Brindisi, soprattutto per i connotati ecosistemici che favoriscono lo sviluppo di associazioni faunistiche e floristiche di rilevantissimo pregio.

Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare, in analogia ad altri ambiti contermini, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessati da opere di regolazione e/o sistemazione. Dette azioni (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc.), contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini. Anche la realizzazione di nuove opere di regolazioni e sistemazioni idrauliche dei corsi d'acqua, non progettate sulla base di accurati studi idrologici ed idraulici, potrebbero contribuire ad aggravare, invece che mitigare, gli effetti della dinamica idrologica naturale degli stessi corsi d'acqua, oltre che impattare sulla naturalità dei territori interessati. Allo stesso modo, le occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici, anche in stretta prossimità dei corsi d'acqua, hanno contribuito a ridurre ulteriormente la pur limitata naturalità delle aree di pertinenza fluviale.

Particolarmente gravi appaiono, in questo contesto, le coltivazioni agricole effettuate, in alcuni casi, all'interno delle aree golenali. Anche l'equilibrio costiero, all'interno di questo ambito, appare significativamente soggetto a disequilibrio, con intensi fenomeni di erosione costiera che hanno già causato la distruzione degli originari cordoni dunari e prodotto rilevanti danni a beni ed infrastrutture pubbliche e private, e potrebbero ulteriormente contribuire, se non adeguatamente regimentati, alla compromissione del delicato equilibrio esistente tra le fasce litoranee e le aree umide immediatamente retrostanti.

L'ambito è caratterizzato principalmente dalla presenza di una rete di piccoli centri collegati tra loro da una fitta viabilità provinciale. Nell'omogeneità di questa struttura generale, sono riconoscibili diverse paesaggi che identificano le numerose figure territoriali. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato totalmente sui confini comunali.

L'ambito Tarantino-Leccese è rappresentato da un vasto bassopiano piano-collinare, a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia Tarantina orientale e la provincia Leccese settentrionale. Esso si affaccia sia sul versante adriatico che su quello ionico pugliese. Si caratterizza, oltre che per la scarsa diffusione di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività (ad eccezione di un tratto del settore ionico-salentino in prosecuzione delle Murge tarantine), per i poderosi accumuli di terra rossa, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Il terreno calcareo, sovente affiorante, si caratterizza per la diffusa presenza di forme carsiche quali doline e inghiottitoi (chiamate localmente "vore"), punti di assorbimento delle acque piovane, che convogliano i deflussi idrici nel sottosuolo alimentando in maniera consistente gli acquiferi sotterranei. La morfologia di questo ambito è il risultato della continua azione di modellamento operata dagli agenti esogeni in relazione sia alle ripetute oscillazioni del livello marino verificatesi a partire dal Pleistocene mediosuperiore, sia dell'azione erosiva dei corsi d'acqua, comunque, allo stato attuale scarsamente alimentati. Sempre in questo ambito sono ricomprese alcune propaggini delle alture murgiane, localmente denominate Murge tarantine, che comprendono una specifica parte dell'altopiano calcareo quasi interamente ricadente nella parte centro orientale della Provincia di Taranto e affacciante sul Mar Ionio. Caratteri tipici di questa porzione dell'altopiano sono quelli di un tavolato lievemente digradante verso il mare, interrotto da terrazzi più o meno rilevati. La monotonia di questo paesaggio è interrotta da incisioni più o meno accentuate, che vanno da semplici solchi a vere e proprie gravine. Dal punto di vista litologico, questo ambito è costituito prevalentemente da depositi marini pliocenici-quadernari poggianti in trasgressione sulla successione calcarea mesozoica di Avampaese, quest'ultima caratterizzata da una morfologia contraddistinta da estesi terrazzamenti di stazionamento marino a testimonianza delle oscillazioni del mare verificatesi a seguito di eventi tettonici e climatici. Le aree prettamente costiere sono invece ricche di cordoni dunari, poste in serie parallele dalle più recenti in prossimità del mare alle più antiche verso l'entroterra.

Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, oltre a limitati settori in cui si riconoscono caratteri simili a

quelli dei contermini ambiti della piana brindisina e dell'arco ionico, merita enfatizzare in questo ambito la presenza dell'areale dei cosiddetti bacini endoreici della piana salentina, che occupano una porzione molto estesa della Puglia meridionale, che comprende gran parte della provincia di Lecce ma porzioni anche consistenti di quelle di Brindisi e di Taranto. Questo ambito, molto più esteso di quello analogo presente sull'altopiano murgiano, comprende una serie numerosa di singoli bacini endoreici, ognuno caratterizzato da un recapito finale interno allo stesso bacino. Fra questi il più importante è il Canale Asso, caratterizzato da un bacino di alimentazione di circa 200 Km<sup>2</sup> e avente come recapito finale un inghiottitoio carsico (Vora Colucci) ubicato a nord di Nardò. Molto più diffuse, rispetto ai bacini endoreici presenti nel settore murgiano, sono gli apparati carsici caratterizzati da evidenti aperture verso il sottosuolo, comunemente denominate "voragini" o "vore", ubicate quasi sempre nei punti più depressi dei bacini endoreici, a luoghi anche a costituire gruppi o sistemi di voragini, in molti casi interessati da lavori di sistemazione idraulica e bonifica. Non sempre i reticoli idrografici che convogliano le acque di deflusso verso i recapiti finali possiedono chiare evidenze morfologiche dell'esistenza di aree di alveo; frequenti, infatti, sono i casi in cui le depressioni morfologiche ove detti deflussi tendono a concentrarsi hanno dislivelli rispetto alle aree esterne talmente poco significativi che solo a seguito di attente analisi morfologiche o successivamente agli eventi intensi si riesce a circoscrivere le zone di transito delle piene. Ove invece i reticoli possiedono evidenze morfologiche dell'alveo di una certa significatività, gli stessi risultano quasi sempre oggetto di interventi di sistemazione idraulica e di correzione di tracciato.

Le peculiarità del paesaggio del Tavoliere Salentino, dal punto di vista idrogeomorfologico sono principalmente legate ai caratteri idrografici del territorio e in misura minore, ai caratteri orografici dei rilievi ed alla diffusione dei processi e forme legate al carsismo. Le specifiche tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono pertanto quelle originate dai processi di modellamento fluviale, di versante e quelle carsiche. Tra le prime spiccano per diffusione e percezione le valli fluviocarsiche, in questo ambito a dire il vero non particolarmente accentuate dal punto di vista morfologico, che contribuiscono ad articolare sia pure in forma lieve l'originaria monotonia del tavolato roccioso che costituisce il substrato geologico dell'areale. Strettamente connesso a queste forme di idrografia superficiale sono le ripe di erosione fluviale presenti anche in più ordini ai margini delle stesse incisioni, e che costituiscono discontinuità nella articolazione morfologica del territorio che contribuiscono a variegare l'esposizione dei versanti e il loro valore percettivo nonché ecosistemico. Tra le seconde sono da annoverare forme legate a fenomeni di modellamento di versante a carattere regionale, come gli orli di terrazzi di origine marina o strutturale, aventi dislivelli con le aree basali relativamente significativi per un territorio complessivamente poco movimentato, tali da creare più o meno evidenti affacci sulle aree sottostanti, fonte di percezioni suggestive della morfologia dei luoghi. In misura più ridotta, è da rilevare la presenza di forme originate da processi schiettamente carsici, come le doline, tipiche forme depresse originate dalla dissoluzione carsica delle rocce calcaree affioranti, tali da modellare significativamente l'originaria superficie tabulare del rilievo, spesso ricche al loro interno ed in prossimità di ulteriori singolarità naturali, ecosistemiche e paesaggistiche (flora e fauna rara, ipogei, esposizione di strutture geologiche, tracce di insediamenti storici, esempi di opere tradizionali di ingegneria idraulica, ecc). In

rapporto alle predette forme di modellamento carsico, quivi le acque di ruscellamento, per cause naturali, si concentravano a seguito di eventi meteorici e rafforzavano l'azione dissolutiva del calcare, al punto da originare vuoti di dimensioni anche significative, aventi funzioni di dreno naturale in falda delle piovane. Le voragini sono a volte la testimonianza superficiale di complessi ipogei anche molto sviluppati (ad es. voragine Cosucce di Nardò, voragini di Salice Salentino e di Carmiano).

Tra gli elementi di criticità del paesaggio caratteristico dell'ambito del Tavoliere Salentino sono da considerare le diverse tipologie di occupazione antropica delle forme legate all'idrografia superficiale, di quelle di versante e di quelle carsiche. Tali occupazioni (abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, aree a destinazione turistica, ecc.), contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse forme rivestono un ruolo primario nella regolazione dell'idrografia superficiale (corsi d'acqua, doline), sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio. Una delle forme di occupazione antropica maggiormente impattante è quella, ad esempio, dell'apertura di cave, che creano vere e proprie ferite alla naturale continuità del territorio, oltre che rappresentare spesso un pregiudizio alla tutela qualitativa delle acque sotterranee abbondantemente presenti in estesi settori di questo ambito. Non meno rilevanti sono le occupazioni delle aree prossime a orli morfologici, quali ad esempio quelli al margine di terrazzamenti o valli fluvio-carsiche, che precludono alla fruizione collettiva le visuali panoramiche ivi fortemente suggestive. Altri elementi di criticità sono le trasformazioni delle aree costiere, soprattutto ai fini della fruizione turistica, che spesso avvengono in assenza di adeguate valutazioni degli effetti indotti sugli equilibri meteomarinari (vedasi ad esempio la costruzione di porti e moli, con significativa alterazione del trasporto solido litoraneo).

Di seguito l'elaborato grafico, che individua i Punti di Osservazione da cui valutare l'impatto e i fulcri individuati a partire dall'analisi delle componenti del PPTR e delle Aree non idonee FER.

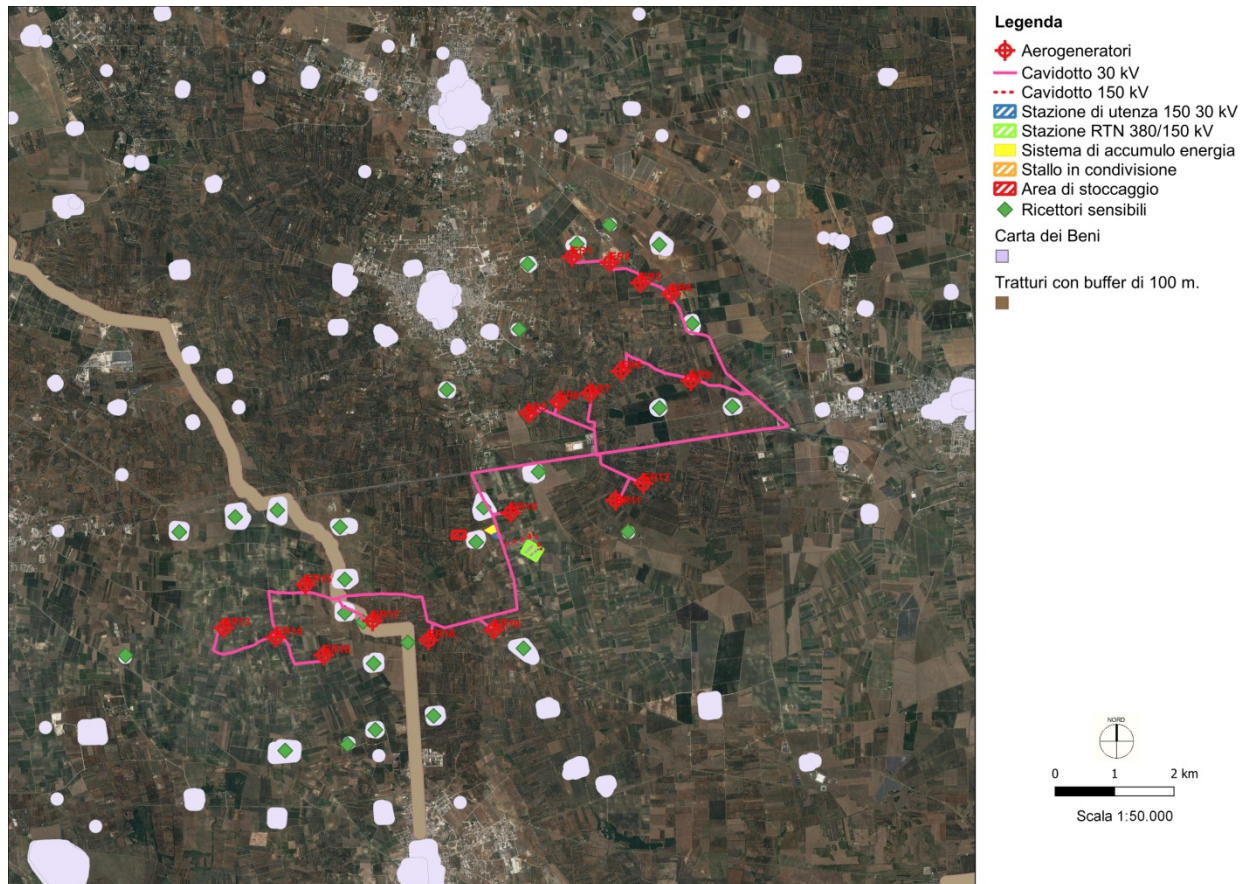


Figura 3 Ricettori

La zona di Visibilità Teorica definita dall'intera area che circonda l'area di impianto in progetto genera, rispetto alla superficie coperta dagli impianti fotovoltaici autorizzati e realizzati, come riportati da Anagrafe FER della Regione Puglia, una densità di circa 0.02 superficie fotovoltaica/superficie territoriale. L'indice, oltre ad essere molto basso, risulta determinato dalla sommatoria di impianti distribuiti in maniera diffusa e non concentrata su una porzione di territorio che dal punto di vista morfologico si presenta pianeggiante (con pendenze che variano dallo 0,5 all'1%), pertanto si può a buon diritto sostenere che **la densità cumulativa degli impianti è molto bassa**.

La condizione pianeggiante del territorio, la distribuzione diffusa degli impianti e la esigua copertura di superficie nella ZTV favoriscono anche le condizioni di co-visibilità che è ridotta al minimo.

Nello specifico, partendo dall'impianto di progetto è stato considerato un numero significativo di punti di osservazione perché si possa valutare, secondo le indicazioni tecniche dettate dalla D.D.162/2014, in applicazione della D.G.R. 2122/2012, l'impatto cumulativo sulle visuali paesaggistiche. Alla base di tali valutazioni si è considerata l'estensione del campo visivo umano a partire da un punto di osservazione. Il campo di visione caratteristico dell'occhio umano corrisponde a circa 50° pertanto per ciascun punto è stato valutato sulla base di un cono visivo e altresì su quanto percettibile in destra e sinistra.

Nella valutazione sono stati tenuti in considerazione gli impianti eolici e fotovoltaici prossimi all'area di

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

cantiere elencati nel capitolo 4.3

Si riporta di seguito un'analisi dei singoli Punti di Osservazione riportati in tabella:

### **P.O.1: Masseria La Coltella**

Il punto si trova a nord-est e a circa 229 m dall'aerogeneratore denominato ER 1; il P.O. risulta essere ad una quota di circa 60 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è a 61 mt s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono gli impianti esistenti F/CS/L280/2, F/CS/L280/3 e F/CS/D422/3 tuttavia, data la presenza di coltivazioni e di fabbricati ed essendo comunque una zona già industrializzata, data la presenza di altri impianti fotovoltaici, la percezione dell'aerogeneratore è bassa.

Pertanto dal P.O.1, non essendoci effetti sequenziali e non essendoci disordine percettivo, l'impatto cumulativo visivo è medio-basso.



Figura 4 P.O.1

### **P.O.2: Masseria Trignola Nuova**

Il punto si trova a nord-est e a circa 591 m dall'aerogeneratore denominato ER 2; il P.O. risulta essere ad una quota di circa 53 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è a 56 mt s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadrebbe l'impianto di progetto e gli impianti esistenti F/CS/L280/2 e E/150/07 tuttavia, data la distanza, data la presenza di coltivazioni ed essendo comunque una zona già industrializzata, data la presenza di altri impianti fotovoltaici ed eolici, la percezione dell'aerogeneratore è bassa.

Pertanto dal P.O.2, si rilevano condizioni di covisibilità, ma non effetti sequenziali, nè disordine percettivo, queste condizioni rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.



---

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



Figura 5 P.O.2

### **P.O.3: Masseria Tirignola**

Il P.O. si trova a nord-est e a 717 m dall'aerogeneratore denominato ER 3; il P.O. risulta essere ad una quota di circa 50 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è a 57 mt s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadrebbe l'impianto di progetto e gli impianti esistenti F/CS/L280/2, E/150/07 e F/CS/L280/1, tuttavia, nonostante la esigua distanza, data la presenza di coltivazioni ed essendo comunque una zona già industrializzata, data la presenza di altri impianti fotovoltaici ed eolici, la percezione dell'aerogeneratore è bassa.

Pertanto dal P.O.3, si rilevano condizioni di covisibilità, ma non effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.

### **P.O 4: Masseria Specchiulla**

Il P.O. si trova a nord-ovest e a 752 m dall'aerogeneratore denominato ER 1; il P.O. risulta essere ad una quota di circa 66 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è a 60 mt s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadrebbe l'impianto di progetto e gli impianti esistenti F/CS/L280/3 e F/CS/D422/3, tuttavia, nonostante la esigua distanza, data la presenza di appezzamenti arborati e data la presenza di impianti fotovoltaici, la percezione dell'aerogeneratore è bassa.

Pertanto dal P.O.4, si rilevano condizioni di covisibilità, ma non effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.

### **P.O 5: Masseria Terme di Filippo**

Il P.O. si trova a nord-ovest e a 1,8 km dall'aerogeneratore denominato ER 8; il P.O. risulta essere ad una quota di circa 65 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è a 62 mt s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore non ricadrebbero altri impianti e data la distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati, la percezione dell'aerogeneratore è bassa.

Pertanto dal P.O.5, non si rilevano condizioni di covisibilità, nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

### **P.O.6: Masseria Lello Bello**

Il P.O. si trova a nord-est dell'area di impianto, a 615 m dall'aerogeneratore denominato ER 4, il P.O. risulta essere ad una quota di circa 55 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è alla stessa quota altimetrica. Nel cono visivo dell'osservatore non ricadrebbero altri impianti e nonostante la esigua distanza, data la quasi complanarità tra l'osservatore e gli impianti, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati, la percezione dell'aerogeneratore è bassa.

Pertanto dal P.O.6, non si rilevano condizioni di covisibilità, nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo,

condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.



Figura 6 P.O.6

### **P.O.7: Masseria Marcianti**

Il punto di osservazione si trova a nord-est e a 829 m dall'aerogeneratore denominato ER 9; il P.O. risulta essere ad una quota di circa 57 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è alla stessa quota altimetrica. Nel cono visivo dell'osservatore non ricadrebbero altri impianti e l'estesa presenza di arborati, la esigua distanza e la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo, la percezione dell'aerogeneratore è bassa. Pertanto dal P.O.7, non si rilevano condizioni di covisibilità, nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

### **P.O.8: Masseria I Greci**

Il punto di osservazione si trova a nord-est e a circa 639 m dall'aerogeneratore denominato ER 9, ad una quota di 57 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo dista da esso circa 62 mt s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore non ricadrebbero altri impianti e l'estesa presenza di arborati, la esigua distanza e la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo, la percezione dell'aerogeneratore è bassa. Pertanto dal P.O.8, non si rilevano condizioni di covisibilità, nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.

### **P.O.9: Masseria Notaro**

Il punto di osservazione si trova a ovest e a circa 1,4 km dall'aerogeneratore denominato ER 5 ad quota di 72 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è a 67 mt s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadrebbe l'impianto di progetto e gli impianti esistenti F/CS/D422/2, F/CS/D422/5 e E/26/06 tuttavia, data la distanza, data la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa. Pertanto dal P.O.9, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.





Figura 7 P.O.9

### **P.O.10: Masseria Argentone**

Il punto di osservazione si trova a nord e a circa 833 m dall'aerogeneratore denominato ER 10 ad una quota di 63 mt s.l.m. e l'aerogeneratore più prossimo è a 65 mt s.l.m.

Nel cono visivo dell'osservatore ricadrebbe l'impianto di progetto e gli impianti esistenti F/CS/D422/2, F/CS/D422/5 e E/26/06 tuttavia, nonostante l'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa

Pertanto dal P.O.10, pur rilevandosi si rilevano condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

### **P.O.11: Masseria Tre Torri**

Il punto di osservazione si trova a nord-est e a circa 566 m dall'aerogeneratore denominato ER 11 ad una quota di 62 mt s.l.m. e l'aerogeneratore è a 61mt s.l.m.

Nel cono visivo dell'osservatore ricadrebbe l'impianto di progetto e gli impianti esistenti E/26/06, F/CS/D422/2, F/CS/D422/4 e F/CS/I066/6 tuttavia, nonostante l'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.11, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.



Figura 8 P.O.11

### **P.O.12: Masseria Lo Sole**

Il P.O. si trova a ovest e a circa 461 m dall'aerogeneratore denominato ER 10 ad una quota di 69 mt s.l.m. e l'aerogeneratore è a 64 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/D422/2, F/CS/D422/4 e E/26/06.

Nonostante l'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.12, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.



Figura 9 P.O.12

### **P.O.13: Masseria La Ciccarella**

Il P.O. si trova a ovest e a circa 762 m dall'aerogeneratore denominato ER 10 ad una quota di 70 mt s.l.m. e l'aerogeneratore è a 64 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/D422/2, F/CS/D422/4 e E/26/06.

Nonostante l'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.13, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.

### **P.O.14: Masseria Ripizzata**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,7 km dall'aerogeneratore denominato ER 13; il P.O. risulta essere ad una quota di circa 76 mt s.l.m. e l'aerogeneratore è a 77 mt s.l.m. Nel cono visivo dell'osservatore ricadrebbe l'impianto di progetto e l'impianto esistente F/CS/E882/4, tuttavia, l'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.14, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non i hanno effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo è basso.



Figura 10 P.O.14

### **P.O.15: Masseria Eredità**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,6 km dall'aerogeneratore denominato ER 15 ad una quota di 72 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova alla stessa quota.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/E882/4 e E/26/06, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.15, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

### **P.O.16: Masseria Lo Monte**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,3 km dall'aerogeneratore denominato ER 15 ad una quota di 72 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova alla stessa quota.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/E882/4 e E/26/06, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.16, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.



Figura 11 P.O.16

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

### **P.O.17: Monte Maliano**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,1 km dall'aerogeneratore denominato ER 15 ad una quota di 72 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova alla stessa quota.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/E882/4 e E/26/06, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.17, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

### **P.O.18: Masseria Ruggianello**

Il P.O. si trova a sud-est e a circa 486 m dall'aerogeneratore denominato ER 17 ad una quota di 74 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 77 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/E882/4 e E/26/06, oltre all'impianto di progetto.

La presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.18, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.

### **P.O.19: Masseria Gian Angelo**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 669 m dall'aerogeneratore denominato ER 15 ad una quota di 78 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 72 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/E882/4 e E/26/06, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.19, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.



Figura 12 P.O. 19

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

### **P.O.20: Tratturello Martinese**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 150 m dall'aerogeneratore denominato ER 17.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo l'impianto esistente F/CS/A514/1, oltre all'impianto di progetto.

La presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.20, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.

36

### **P.O.22: Masseria Ruggiano**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 849 m dall'aerogeneratore denominato ER 16 ad una quota di 73 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 68 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo l'impianto esistente F/CS/A514/1, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.22, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.



Figura 13 P.O.22

### **P.O.23: Masseria Frassanito**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 590 m dall'aerogeneratore denominato ER 19 ad una quota di 73 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 74 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/A514/1 e F/CS/D422/4, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.23, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo medio-basso.



Figura 14 P.O.23

### **P.O.24: Sopra La Foggia**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,7 km dall'aerogeneratore denominato ER 13 ad una quota di 76 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 78 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo gli impianti esistenti F/CS/E882/2 e F/CS/A514/2, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.24, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

### **P.O.25: Masseria Sinfarosa**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,7 km dall'aerogeneratore denominato ER 16 ad una quota di 72 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 78 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo l'impianto esistente F/CS/A514/2, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.25, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

### **P.O.26: Masseria Strazzati**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,5 km dall'aerogeneratore denominato ER 16 ad una quota di 70 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 78 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo l'impianto esistente F/CS/A514/2, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.26, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

### **P.O.27: Masseria Bosco**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,5 km dall'aerogeneratore denominato ER 16 ad una quota di 70 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 78 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo l'impianto esistente F/CS/A514/2, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.27, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

38

### **P.O.28: Masseria Monte La Conca**

Il P.O. si trova a sud-ovest e a circa 1,2 km dall'aerogeneratore denominato ER 16 ad una quota di 73 mt s.l.m. e l'aerogeneratore si trova a 78 mt s.l.m.

Il P.O. intercetta nel suo cono visivo l'impianto esistente F/CS/A514/2, oltre all'impianto di progetto.

L'esigua distanza, la presenza di fabbricati all'interno del cono visivo e di appezzamenti arborati e data la già industrializzazione della zona, la percezione degli aerogeneratori è bassa.

Pertanto dal P.O.28, pur rilevandosi condizioni di covisibilità, non si hanno nè effetti sequenziali, nè disordine percettivo, condizioni che rendono l'impatto cumulativo visivo basso.

### **Conclusioni**

In virtù dello studio paesaggistico condotto e dei criteri sui quali è basato il progetto di impianto:

- data la densità di impianti all'interno del bacino visivo;
- data l'intercettazione dai P.O. di un numero esiguo di impianti;
- data l'individuazione di P.O. a quote sopelevate non significative per la visibilità degli impianti
- data l'assenza di effetto sequenziale per l'osservatore che si muove nel territorio;

è lecito dedurre e concludere che le interferenze visive generate dalla presenza degli impianti non alterano il valore paesaggistico dai punti di osservazione, **pertanto, l'impatto cumulativo visivo sulle visuali paesaggistiche risulta basso.**

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

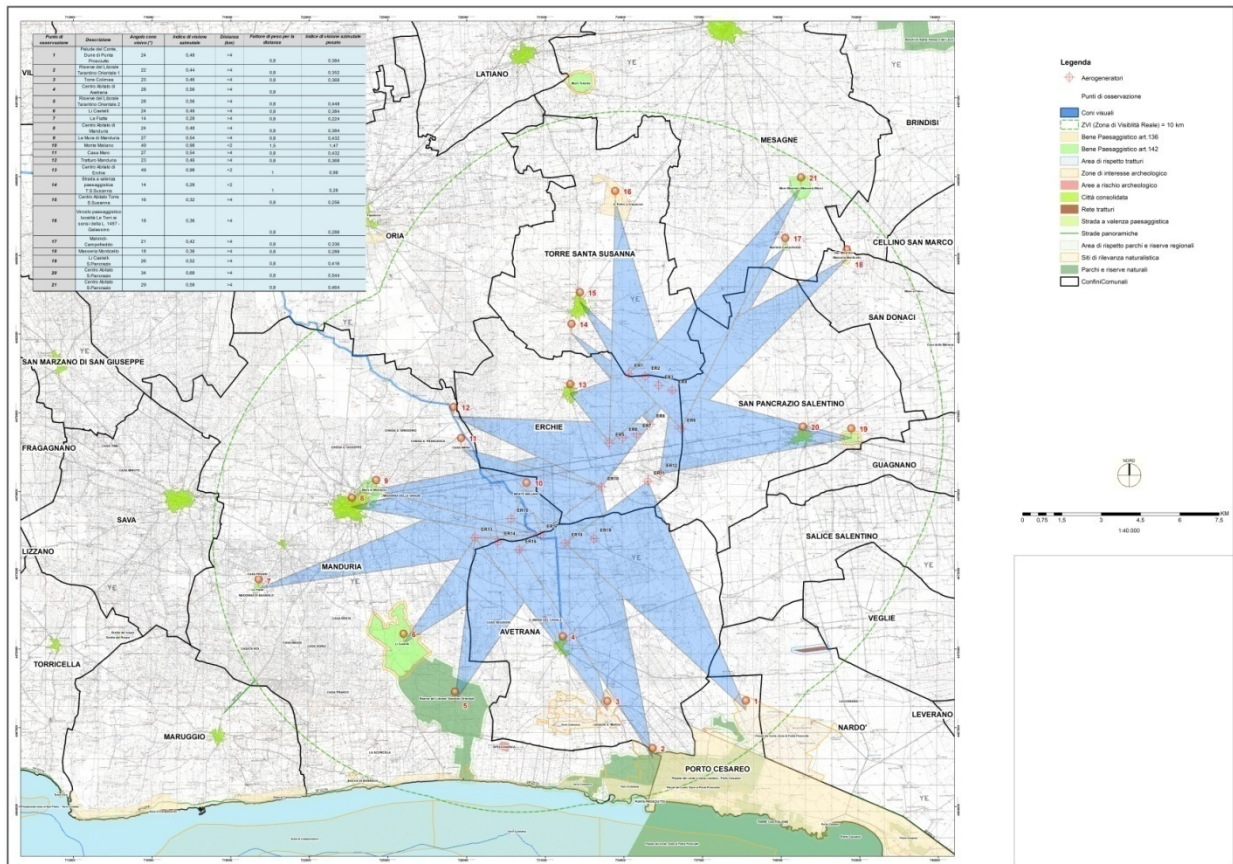


Figura 15 Planimetria dei punti sommitali e dei coni visivi in funzione dell'impianto



#### 4 IMPATTI CUMULATIVI SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO

La Regione Puglia, con la Determinazione Dirigenziale del Dirigente del Servizio Ecologia n. 162/2014, definisce una metodologia di analisi degli impatti cumulativi. In particolare, al paragrafo II "Tema: impatto sul patrimonio culturale e identitario", indica come verificare e valutare l'incidenza delle trasformazioni introdotte da tutti gli impianti sulle figure territoriali del PPTR contenute in un'Area Vasta di Indagine (AVI) pari 20 Km di distanza dagli aerogeneratori.

L'interazione dell'impianto in progetto con gli altri impianti presenti nel territorio di riferimento deve essere indagata 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 di detrimento e della qualificazione e valorizzazione dello stesso.

Il territorio regionale, in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 art 135 del Codice), è articolato in ambiti di paesaggio che costituiscono sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala subregionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisicoambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata.

Degli 11 ambiti di paesaggio in cui è articolato il territorio regionale, quelli ricadenti nell'AVI sono l'Ambito paesaggistico "La Campagna Brindisina" e l'Ambito paesaggistico "Tavoliere Salentino".

Ogni ambito, a sua volta, si articola in figure territoriali e paesaggistiche che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale la regione (ai fini del PPTR).

Per "figura territoriale" si intende una entità territoriale riconoscibile per la specificità dei caratteri morfotopologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione. La rappresentazione cartografica di questi caratteri ne interpreta sinteticamente l'identità ambientale, territoriale e paesaggistica.

Nello specifico, nell'area vasta di intervento corrispondente ad un buffer di 20 Km dagli aerogeneratori, si rileva la presenza di due Ambiti di paesaggio, La Campagna Brindisina e Tavoliere Salentino a cui corrispondono varie figure, come verrà di seguito richiamato.

Si riporta di seguito uno stralcio cartografico in cui sono indicati gli ambiti paesaggistici ricadenti in un buffer di 20 km dall'area di impianto.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

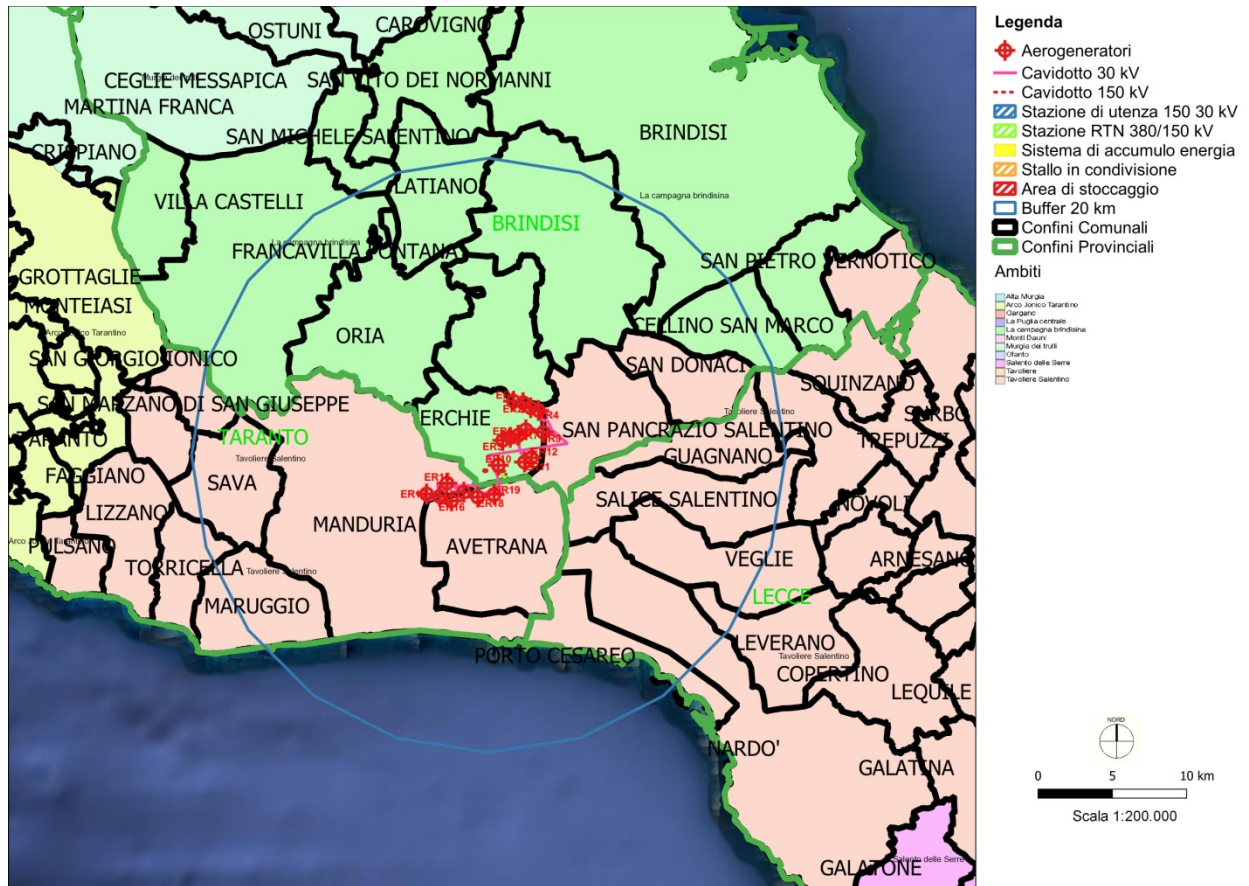


Figura 16 Ambiti paesaggistici

Come si evince dalla tavola il buffer di 20 km dall'impianti proposto comprende:

- **AMBITO PAESAGGISTICO LA CAMPAGNA BRINDISINA** che si suddivide nelle seguenti figure paesaggistiche:
  - La campagna brindisina (9.1)
- **AMBITO PAESAGGISTICO TAVOLIERE SALENTINO** che si suddivide nelle seguenti figure paesaggistiche:
  - La campagna leccese del ristretto e il sistema di ville suburbane
  - La terra dell'Arneo
  - Le Murge tarantine

Con riferimento alla verifica richiesta dalla DGR 162/2014, e cioè che il Cumulo degli impianti prodotti non interferisca con le regole di riproducibilità delle stesse invariante riportate nella sezione B delle Schede degli Ambiti Paesaggistici, si riporta di seguito la relativa verifica per ciascuna figura territoriale.

#### 4.1 LA CAMPAGNA BRINDISINA

Gran parte del territorio dell'area di progetto ricade nell'ambito paesaggistico del Tavoliere.

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



All'interno di quest'ambito, in un buffer di 20 km, sono presenti le seguenti Figure Territoriali:

### **LA CAMPAGNA IRRIGUA DELLE PIANA BRINDISINA**

La figura territoriale del brindisino coincide con l'ambito di riferimento, caso unico nell'articolazione in figure degli ambiti del PPTR. Non si tratta comunque di un paesaggio uniforme, ma dalla pianura costiera orticola si passa in modo graduale alle colture alberate dell'entroterra.

La pianura costiera si organizza territorialmente attorno al capoluogo, l'unico porto importante collocato su questo tratto della costa regionale, in virtù della profonda insenatura naturale che lo ha protetto e ne ha consentito l'insediamento fin da epoche antiche: è infatti il terminale della via Appia Antica. Dal punto di vista geomorfologico, la pianura si presenta come un uniforme bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge a nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. È caratterizzata dalla quasi totale assenza di pendenze e di forme morfologiche significative. Nella zona brindisina i terreni del substrato sono nel complesso poco permeabili e sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica. Così, la struttura idraulica della figura è molto ramificata, e converge su Brindisi e sulla costa, determinando anche i due profondi bracci di mare entro i quali è cresciuta, in posizione leggermente elevata, la città. La costa da Torre Guaceto a nord a Torre San Gennaro a sud è fortemente artificializzata dalle opere infrastrutturali del porto di Brindisi, e le uniche forme relittuali della componente naturale presente in questi luoghi, sono oggi le aree umide di Torre Guaceto e le paludi di Punta Contessa che si relazionano ad una ampia piana agricola con attività produttiva intensiva, solcata da una rete di canali inglobati da processi di antropizzazione contemporanea. La costa è intervallata da un sistema difensivo di torri costiere ancora ben leggibile. Particolarmente significativo appare il fenomeno di erosione delle falesie costiere calcarenitiche nel tratto a sud di Brindisi.

Le bonifiche idrauliche hanno reso salubri ampi territori agricoli, dove si sono insediate attività turistico balneari con le relative infrastrutture.

Produzioni agricole intensive e piattaforme produttive connotano fortemente il paesaggio in vicinanza della città capoluogo, che lascia il posto ad un paesaggio articolato in vasti appezzamenti a maglia regolare, coltivati essenzialmente a seminativo irriguo. Man mano che ci si inoltra dal mare verso l'entroterra, il seminativo è maggiormente segnato da un mosaico più fitto di vigneto e oliveto, ove tuttavia la natura argillosa del terreno determina una maglia abbastanza regolare.

La pianura dell'entroterra, rispetto a quella costiera, si contraddistingue per una maggiore variabilità paesaggistica dovuta all'alternanza di diverse colture (in prevalenza olivi e viti) e mutevoli assetti delle partizioni agrarie; inoltre, la presenza di un substrato meno permeabile (sabbie e calcareniti) ha impedito lo sviluppo di un vero e proprio sistema idrografico (l'unica asta fluviale di rilievo è costituita dal Canale Reale). Sono inoltre presenti nel territorio bacini endoreici separati da spartiacque poco marcati. Tali bacini insistono sui territori comunali di Francavilla Fontana, Oria, Torre Santa Susanna, Erchie.

Una singolarità morfologica qui presente è costituita dal cordone dunale fossile che si sviluppa in direzione ovest-est e disegna una sorta di arco regolare tra il centro abitato di Oria e quello di S. Donaci, per gran parte coincidente o parallelo alla SP 51. Questo arco è evidenziato da una sorta di increspatura del suolo rilevabile sulla carta dall'addensarsi delle curve di livello, che corrisponde sul terreno ad un salto morfologico dolce e degradante verso quote più basse, proseguenti nella vasta area depressa della valle della Cupa.

Il paesaggio agrario è caratterizzato dall'alternanza di oliveti e vigneti a sesto regolare, di impianto relativamente recente, alberi da frutta e seminativi.

Risaltano sporadiche zone boscate o a macchia: come quella estesa a sudest di Oria, presso la Masseria Laurito, o quelle a nord di S. Pancrazio. Nei territori al confine meridionale, invece, cominciano a comparire gli incolti con rocce nude affioranti, che anticipano i paesaggi dei pascoli rocciosi del Tavoliere salentino.

La variabilità paesaggistica derivante dall'accostamento delle diverse colture è acuita dai mutevoli assetti delle partizioni agrarie: campi relativamente grandi, di taglio regolare prevalentemente a forma rettangolare, ma con giaciture diverse, a formare una specie di grande mosaico interrotto da grandi radure a seminativo; un sistema di piccoli e medi appezzamenti a prevalenza di seminativi attorno ai centri di Francavilla Fontana e di Oria, o misti con vigneti e oliveti nel territorio di Latiano e a nord di Torre S. Susanna.

Le partizioni agrarie sono sottolineate dalle strade interpoderali e locali, che formano poligoni più o meno regolari, e dai filari di muretti a secco, che talora assumono le dimensioni e l'importanza morfologica dei "paretoni": estesi e spessi tracciati alti un paio di metri e larghi cinque-sei metri, tracce di un antico sistema di fortificazioni messapiche, come Muro Tenente (tra Mesagne e Latiano) e Muro Maurizio (tra Mesagne e San Pancrazio).

La figura si sviluppa sulle strutture territoriali evidenziate dal morfotipo territoriale n°3 ("Trasversali di collegamento tra i centri capoluogo Taranto, Brindisi e Lecce e i sistemi ambientali costieri opposti, Jonico e Adriatico"). La SS7 si sviluppa lungo l'antica via Appia e costituisce il collegamento principale tra le due sponde marine. Verso nord la SS379 si sviluppa lungo la direttrice dell'antica via Traiana che collegava Brindisi a Bari. Verso sud la SS16 si distanzia dalla costa introducendo un modello insediativo che è caratteristico del Salento. Questo sistema si completa con altri assi minori (come l'asse che va da Brindisi a San Vito dei Normanni) disegnando un'armatura urbana abbastanza rarefatta se paragonata alla densità della galassia insediativa del Salento o della Valle d'Itria.

Sono rilevabili forti trasformazioni nelle aree periferiche poste ad anello intorno la città di Brindisi. Tali trasformazioni sono state determinate dapprima da una forte espansione delle superfici destinate alla produzione energetica ed industriale, successivamente sono state esposte a dinamiche di dismissione con conseguenti problemi di bonifica. Le vaste aree destinate alla produzione energetica (Cerano, Petrolchimico) presentano ingenti criticità ambientali. In particolare è rilevabile un eccessivo emungimento dell'acqua dalla falda e un inquinamento dell'aria ad opera delle polveri di carbone. Nella

figura si assiste alla tendenziale saturazione di edificato (in particolare da parte di piattaforme produttive) lungo l'asse infrastrutturale da Brindisi a San Vito dei Normanni e da Brindisi a Francavilla Fontana lungo l'antica via Appia. Nei centri dell'entroterra i margini urbani costituiti da tessuti a maglie larghe tendono a dilagare nel mosaico rurale periurbano mentre l'insediamento costiero tende ad occupare i varchi naturali ancora liberi, in particolare nei pressi del capoluogo e a partire dai piccoli nuclei delle marine nate attorno alle torri costiere. Inoltre, Ultimamente si assiste ad una azione consistente e ormai di proporzioni rilevanti di occupazione dei suoli agricoli da parte di impianti fotovoltaici che stanno completamente stravolgendo il paesaggio agrario. Particolarmente vulnerabile appare la fascia costiera nel tratto a sud di Brindisi per significativi fenomeni di erosione delle falesie costiere calcarenitiche.

### Invarianti strutturali

- Il sistema dei principali **lineamenti morfologici** è costituito dai rialti terrazzati delle Murge che degradano verso la piana dal cordone dunale fossile che si sviluppa in direzione O-E e disegna una sorta di arco regolare tra il centro abitato di Oria e quello di S. Donaci. Essi rappresentano, all'interno di un territorio sostanzialmente piatto, importanti affacci sulle zone sottostanti, luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché l'impatto dal punto di vista visivo dell'opera non sarà tanto significativo.

- Il **sistema idrografico** è costituito dal reticolo densamente ramificato della piana di Brindisi, per lo più irreggimentato in canali di bonifica, che si sviluppa sul substrato impermeabile, dai bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso superficiali e sotteranee, nonché dai recapiti finali di natura carsica (vore e inghiottitoi), dal reticolo idrografico superficiale principale del Canale Reale e dei suoi affluenti, che si sviluppa ai piedi dell'altopiano calcareo. Questo sistema rappresenta la principale rete di deflusso delle acque e dei sedimenti dell'altopiano e della piana verso le falde acquifere del sottosuolo e il mare, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della figura.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si genererà nessuna modifica al sistema idrografico del territorio.

---

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



- Il **morfortipo costiero** si articola in lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con morfologia bassa e sabbiosa, spesso bordati da dune recenti e fossili, disposte in diversi tratti in più file parallele e in tratti prevalentemente rocciosi e con un andamento frastagliato.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla rigenerazione del morfortipo costiero dunale ottenuta attraverso la riduzione della pressione insediativa e la rinaturalizzazione della fascia costiera.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

- L'**ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale** ancora leggibile in alcune aree residuali costiere.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia – duna - macchia/ pineta-area umida retrodunale.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

- Il **sistema agro-ambientale** della piana di Brindisi è costituito da: vaste aree a seminativo prevalente, dal mosaico di frutteti, da oliveti e vigneti a sesto regolare, di impianto relativamente recente, intervallati da sporadici seminativi, dalle zone boscate o a macchia, relitti degli antichi boschi che ricoprivano la piana (a sud-est di Oria, presso la Masseria Laurito, a nord di S. Pancrazio) e gli incolti con rocce nude affioranti, che anticipano i paesaggi dei pascoli rocciosi del tavoliere salentino.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dei mosaici agrari e delle macchie boscate residue.

Le opere di progetto non modificheranno in maniera significativa i mosaici agrari e le macchie boscate presenti nella figura d'ambito grazie anche alla corretta localizzazione dell'impianto.

- Il **sistema insediativo** principale è strutturato su due assi che si intersecano nella città di Brindisi: l'ex via Appia che collega i due mari e l'asse Bari Lecce. A questo sistema si aggiungono strade radiali che collegano il capoluogo ai centri dell'entroterra (ad es. Brindisi – San Vito dei Normanni)

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dei varchi presenti tra i centri che si sviluppano lungo la Statale 7.

Le opere di progetto non interferiscono con la Strada Statale 7.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

- Il complesso **sistema di segni e manufatti** testimonianza delle culture e attività storiche che hanno caratterizzato la figura, quali: reticoli di muri a secco, masserie, paretoni e limitoni.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi).

Le opere di progetto non impediranno tale salvaguardia né la valorizzazione di questo patrimonio.

- Il **sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche** è caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della riforma e dai manufatti idraulici.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e dal mantenimento delle tracce idrauliche (canali, idrovore) e insediative (poderi, borghi) che caratterizzano i paesaggi delle bonifiche.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si genererà nessuna modifica al sistema idrografico del territorio e ai paesaggi delle bonifiche.

- Il **sistema di torri di difesa costiera** che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione del sistema delle torri di difesa costiera quali punti visuali privilegiati lungo a costa.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

## 4.2 TAVOLIERE SALENTINO

Gran parte del territorio dell'area di progetto ricade nell'ambito paesaggistico del Tavoliere Salentino.

All'interno di quest'ambito, in un buffer di 20 km, sono presenti le seguenti Figure Territoriali:

- LA CAMPAGNA LECCESE DEL RISTRETTO E IL SISTEMA DI VILLE SUBURBANE
- LA TERRA DELL'ARNEO
- LE MURGE TARANTINE

### **LA CAMPAGNA LECCESE DEL RISTRETTO E IL SISTEMA DELLE VILLE SUBURBANE**

La figura territoriale è in gran parte inclusa nel Morfotipo Territoriale 8 (Lecce e la prima corona a raggiera. Sistema a corona aperta di Lecce con piccoli centri limitrofi distribuiti sul quadrante di nord-ovest del territorio periurbano nella triangolazione di Lecce con Taranto e Gallipoli). La fondamentale caratterizzazione geomorfologica è costituita dalla depressione carsica della Valle della Cupa, un avvallamento che raggiunge la sua minima quota altimetrica nei pressi di Arnesano (a 18 m. sul livello del

---

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



mare). Si tratta di un'area geografica chiaramente identificabile anche per la presenza del sistema di centri che costituiscono la prima corona di Lecce. La fertilità dei terreni, la facilità di prelevare acqua da una falda poco profonda, la presenza di banchi di calcareniti da usare come materiale da costruzione, sono stati i fattori che hanno facilitato lo sviluppo di insediamenti e di attività umane nell'area. Il territorio rileva una forte polarità dell'armatura urbana di Lecce, polo intorno al quale gravitano i comuni di prima e seconda corona a nord ovest.. La struttura insediativa della prima corona di Lecce è fortemente asimmetrica: assi viari ben definiti legano il territorio costiero alla città, mentre verso sud ovest i centri di prima corona sono legati ad una trama insediativa frutto della forte relazione tra il capoluogo ed i suoi casali. I rapporti del capoluogo con il mare sono stati invece meno nitidi; solo il piccolo porto di S. Cataldo, sorto sulle rovine del porto romano, testimonia il legame tra Lecce e il mare. La costa rappresenta un luogo da cui la struttura insediativa di lunga durata si allontana, per salubrità, per sicurezza, per produttività dei territori agrari.

A ridosso del mare si attestano i campi coltivati che disegnano un ordinato mosaico là dove erano in precedenza paludi e terreni insalubri. Solo la bonifica d'inizio Novecento ha permesso ai contadini di utilizzare queste terre, oggi tra le più fertili del Salento. I paesaggi della bonifica sono spesso diventati nella contemporaneità lo sfondo di una dispersione insediativa esito in molti casi di processi spontanei, che ha cementificato interi tratti di territorio, dequalificandolo ed alterandone il carattere identitario originario.

Il territorio agricolo è fortemente caratterizzato da una struttura diffusa di presidi insediativi tradizionali di remota origine; i più notevoli di essi sono costituiti dalle ville ed i casali della valle della Cupa. I caratteri fondativi del paesaggio sono leggibili nei segni della pratica dei luoghi: dall'entroterra costiero fin verso la prima corona dei centri urbani gravitanti intorno a Lecce, il paesaggio agrario è dominato dalla presenza di oliveti, talvolta sotto forma di monocultura, sia a trama larga che trama fitta, con un fitto corredo di muretti a secco e numerosi ripari in pietra (pagghiare, furnieddhi, chipuri e calivaci) che si susseguono punteggiando il paesaggio.

La dispersione insediativa è una delle dinamiche che maggiormente modifica l'assetto della figura territoriale; essa è fondata e condizionata dalla forte parcellizzazione fondiaria, oltre che dall'assetto reticolare dell'insediamento che incoraggia fenomeni di ampliamento a macchia d'olio dei centri urbani, rompendo sia regole di compattezza (viceversa rispettate in alcuni interventi recenti di edilizia pubblica), sia il principio dell'espansione dei tessuti urbanizzati lungo le radiali infrastrutturali poco differenziate gerarchicamente. L'assetto dei margini urbani presenta dunque criticità laddove le alte cortine edilizie nascondono i segni minuti della cultura agricola e i manufatti storici in prossimità dei centri, e dove la dispersione insediativa, in molti casi abusiva, ha snaturato le trame della riforma agraria. Notevole è anche il fenomeno della urbanizzazione diffusa che comporta consumo di suolo e alterazione delle visuali paesaggistiche. Tale fenomeno, insieme ad altri, comporta spesso l'alterazione del sistema dei pascoli. Nel territorio aperto i segni delle divisioni fondiarie sono segnati spesso da recinzioni incongrue e appaiono gravi le dinamiche di abbandono o cambiamento delle colture tradizionali meno coerenti con gli assetti paesaggistici. Infine il territorio caratterizzato da minimi segni di verticalità, collocati per lo più in



corrispondenza dei centri, viene segnato oggi da una eccessiva densità di impianti eolici, che si contrappongono ad un paesaggio caratterizzato viceversa da fitte partizioni orizzontali; la loro collocazione e localizzazione appaiono casuali, tanto da non far loro assumere un ruolo di orientamento visivo. Oltre agli impianti eolici di recente si associa la realizzazione di impianti fotovoltaici che contribuiscono ad alterare i valori paesaggistici.

## Invarianti strutturali

- Il **sistema dei principali lineamenti morfologici** della piana messapica leccese è costituito da orli di terrazzo di origine strutturale o marina (paleo cordoni dunari) che si dispongono in serie parallele dalla costa verso l'interno e rappresentano, all'interno di un territorio sostanzialmente piatto, importanti affacci sulle zone sottostanti, luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi e dalla depressione longitudinale di origine carsica della valle della Cupa, che si estende in direzione nord-ovest/sudest e comprende i comuni a corollario di Lecce. Essa rappresenta un'area significativa dal punto vista fisico, ma anche antropico e storico-culturale.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini e dalla salvaguardia e valorizzazione dei paesaggi storici della Valle della Cupa.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché l'impatto dal punto di vista visivo dell'opera non sarà tanto significativo.

- Il **sistema delle forme carsiche** quali vore, doline e inghiottitoi; che rappresenta la principale rete drenante della piana e un sistema di steppingstone di alta valenza ecologica e, per la particolare conformazione e densità delle sue forme, assume anche un alto valore paesaggistico e storico-testimoniale (campi di doline e pascoli).

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, vore e inghiottitoi, dal punto di vista idrogeomorfologico, ecologico e paesaggistico, dalla salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e Sotterranei e dalla salvaguardia delle superfici a pascolo roccioso.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché l'impatto non riguarda zone carsiche.

- Il **sistema idrografico** è costituito da: bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso superficiali e sotteranee, nonché dai recapiti finali di natura carsica che li caratterizzano, reticolo idrografico superficiale di natura sorgiva delle aree costiere (fiume Idume), sistema di sorgenti costiere di origine carsica che alimentano i principali corsi idrici in corrispondenza della costa; esso

rappresenta la principale rete di alimentazione e deflusso delle acque e dei sedimenti verso le falde acquifere del sottosuolo, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della piana e tra questa e la costa.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si genererà nessuna modifica al sistema idrografico del territorio.

- **L'ecosistema spiaggia – duna - macchia/pineta - area umida retrodunale** che caratterizza i residui di paesaggi lagunari delle coste del Salento centrale.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia o dal ripristino, ove compromesso, dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia – duna - macchia/pineta-area umida retrodunale che caratterizza i residui di paesaggio lagunare delle coste del Salento centrale.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

- **Il morfotipo costiero** che si articola in lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con una morfologia bassa e sabbiosa oppure in roccia tenera con tratti a falesia.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale, ottenuta riducendo la pressione insediativa della fascia costiera e l'artificializzazione della costa.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

- **Il sistema agro-ambientale** del ristretto di Lecce è costituito prevalentemente dai lembi residuali dei giardini della Valle della Cupa. Esso è caratterizzato dalla compresenza di viti, alberi da frutto e, grazie all'abbondanza di acqua e alla particolare fertilità della terra, anche da diffuse produzioni orticole; ricco di pozzi e di residenze con tipologia a corte, testimonianza di uno spazio extraurbano profondamente influenzato dalla vicina città e in stretta relazione con essa.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'integrità dei mosaici arborati, vitati e orticoli dei "giardini" della Valle della Cupa, nonché delle strutture residenziali e produttive di alto valore storico testimoniale ad essi connessi.

Le opere di progetto non modificheranno in maniera significativa i mosaici arborati, vitati e orticoli presenti nella figura d'ambito grazie anche alla corretta localizzazione dell'impianto.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

- Il **sistema insediativo** della prima corona di Lecce è caratterizzato dalla teoria di centri di piccolo-medio rango che gravitano intorno a Lecce, collegati ad essa da un fitto sistema stellare di strade di impianto storico.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della struttura "stellare" e dalla continuità delle relazioni visive e funzionali tra Lecce e i centri della prima corona, da ottenersi evitando trasformazioni territoriali (ad esempio nuove infrastrutture) che compromettano o alterino il sistema stradale a raggiera che collega Lecce ai centri della prima corona, ed evitando nuovi fenomeni di saldatura lungo le radiali che collegano Lecce alla prima corona.

Le opere di progetto non modificheranno in nessuna maniera il sistema stradale.

- Il **sistema insediativo rurale periurbano** è costituito prevalentemente dai casali e dalle ville sub-urbane della valle della Cupa.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della Riforma Fondiaria (come quotizzazioni, poderi, borghi).

Le opere di progetto non modificheranno le strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici.

- I **manufatti e le strutture funzionali** all'approvvigionamento idrico quali: votani, pozzi, piscine, neviere, testimonianza di sapienze virtuose e sostenibili di gestione e utilizzo della risorsa idrica della piana.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia, recupero e valorizzazione dei manufatti, delle strutture e delle tecniche per la raccolta dell'acqua, quali testimonianza di modalità virtuose e sostenibili di sfruttamento della risorsa idrica in coerenza con le caratteristiche carsiche dei luoghi.

Le opere di progetto non impediranno tale salvaguardia, il recupero e la valorizzazione di questo patrimonio.

## TERRA DELL'ARNEO

La terra d'Arneo è una regione della penisola salentina che si estende lungo la costa ionica da San Pietro in Bevagna fino a Torre Inserraglio e, nell'entroterra, dai territori di Manduria e Avetrana fino a Nardò. Si chiama Arneo dal nome di un antico casale di epoca normanna situato appena a nord ovest di Torre Lapillo.

Storicamente questa zona era caratterizzata, lungo la costa, da paludi che la rendevano terra di malaria, mentre, nell'entroterra, dominava dappertutto la macchia mediterranea, frequentata dalle greggi dei pastori e dai briganti. Con le bonifiche inaugurate in età giolittiana, proseguite durante il fascismo e

---

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



completate nel dopoguerra, il litorale ionico si è addensato di villaggi turistici, stabilimenti balneari, ville e case residenziali, perdendo completamente i caratteri dell'antico paesaggio lagunare; allo stesso modo l'entroterra, completamente disboscato della macchia mediterranea, si è infittito di coltivazioni di olivi e viti.

L'assetto geologico del territorio della Terra d'Arneo non si discosta molto da quello riscontrabile in tutta la Penisola Salentina: esso è costituito da un substrato carbonatico mesozoico su cui giacciono in trasgressione le unità di più recente deposizione: le calcareniti mioceniche e i sedimenti calcarenitici, argillosi e sabbiosipiocenici e pleistocenici. Da un punto di vista morfologico si tratta di un area subpianeggiante compresa tra i rialti delle murge taratine a nord-ovest e le murge salentine a sud-est.

La rete idrografica superficiale, in coerenza con i caratteri geomorfologici e climatici del Salento, è piuttosto modesta ed è costituita principalmente da una successione monotona di bacini endoreici, di lame e di gravine.

Le aste fluviali propriamente dette sono rare, un esempio è il Canale Asso che rappresenta il sistema idrografico principale del territorio. Altri esempi di solchi erosivi ben evidenti si trovano lungo il tratto costiero e nell'immediato entroterra, in corrispondenza delle aree più acclivi e dei terrazzi delle serre (S. Caterina, S. Maria al Bagno). Comunque, raramente le acque meteoriche recapitano in mare: principalmente le linee di deflusso terminano bruscamente in corrispondenza di aree depresse di impaludamento occasionale, spesso associate a inghiottitoi carsici. Alla modesta rete idrografica superficiale, corrisponde, nel sottosuolo, una complessa rete ipogea che alimenta una ricca falda acquifera. Lungo la fascia costiera vi è, inoltre, la presenza di numerose sorgenti che alimentano corsi d'acqua esoreici (presso Capo San Gregorio, Gallipoli, Santa Maria al Bagno).

I fenomeni carsici hanno generato qui, come nel resto del Salento, numerose forme caratteristiche quali doline, vore, inghiottitoi e grotte, solchi, campi carreggiati e pietraie. Le voragini sono a volte la testimonianza superficiale di complessi ipogei anche molto sviluppati (ad es. voragine Cosucce di Nardò, campi di voragini di Salice Salentino e di Carmiano). In corrispondenza della costa, dove si ha l'incontro dell'acqua di falda satura con l'acqua marina, si rileva la presenza di morfologie particolari attribuibili al carsismo costiero, le più evidenti delle quali sono le cavità e le voragini conosciute localmente come "spunnulate".

Fino agli inizi del '900 questo territorio era ancora una lussureggiante macchia mediterranea a clima arido dell'estremo Sud e un'inesauribile miniera di oleastri e olivastri che, per secoli, hanno costituito le coltivazioni degli attuali oliveti in diverse zone del Salento. La distruzione delle aree macchiose iniziata in età giolittiana si è intensificata sistematicamente con la riforma fondiaria e con altre trasformazioni territoriali come la costruzione di ferrovie e strade) e gli interventi di bonifica del primo e secondo dopoguerra. In particolare la riforma agraria degli anni '50 ha contribuito pesantemente alla trasformazione in atto con l'esproprio di numerosi ettari di macchia e pascoli riconvertiti in terre coltivabili, file di poderi e borgate (villaggio di Boncore).

Attualmente l'entroterra è caratterizzato per buona parte da terreni con una ricca produzione agricola di qualità (vite e olivo) di cui permangono tracce delle colture tradizionali in alcuni palmenti e trappeti. Anche

la costa, dominata una volta da paludi, è oggi completamente bonificata e insediata soprattutto con villaggi turistici, stabilimenti balneari, ville e seconde case, che, per lunghi tratti, costituiscono fronti edilizi continui.

All'interno di questi paesaggi agrari e turistico-residenziali sono presenti diversi tipi di ecosistemi naturali: ecosistemidunali costieri, zone di macchia mediterranea, sistemi costieri marini e sistemi lacustri, che rappresentano relitti degli antichi paesaggi della palude e della macchia mediterranea.

Il sistema insediativo è costituito dai centri di media grandezza di Guagnano, Salice Salentino, Veglie, San Donaci, San Pancrazio Salentino, Leverano e Copertino, che si sono sviluppati in posizione arretrata rispetto alla costa, a corona del capoluogo leccese su cui gravitano a est e al quale sono relazionati tramite una fitta rete viaria a raggiera. I collegamenti con la costa, a ovest, sono comunque garantiti da una serie di strade penetranti che li collegano alle marine corrispondenti.

Questa struttura insediativa è fortemente condizionata dai fattori idrogeomorfologici e ambientali: le paludi e la fitta macchia mediterranea che dominavano la costa e l'entroterra fino ai primi del '900 hanno impedito l'insediarsi in questo territorio di centri più consistenti, che si sono sviluppati così in corrispondenza dei depositi marini terrazzati, luogo di terreni più fertili e di una falda superficiale che consentisse un più facile e capillare approvvigionamento idrico. Solo successivamente, in seguito alle bonifiche e al progressivo accrescimento insediativo lungo il litorale, si sono sviluppati gli assi di collegamento con la costa.

La terra dell'Arneo era attraversata anticamente dalla via Sallentina, un importante asse che per secoli ha collegato Taranto a Santa Maria di Leuca, passando per i centri di Manduria e Nardò (via Traiana Salentina).

All'interno della figura sono pertanto evidenti due sistemi insediativi, uno di tipo lineare costituito dalla direttrice Taranto-Leuca e dai grandi centri insediativi di Nardò e Porto Cesareo, uno a corona costituito dai centri di medio rango gravitanti su Lecce e dalla raggiera di strade convergenti sul capoluogo. A queste macrostrutture si sovrappone un sistema insediativo più minuto fatto di masserie fortificate, ville, torri costiere e ricoveri temporanei in pietra.

Altro impianto insediativo di particolare rilevanza storico-culturale è quello delle Cenate di Nardò, caratterizzato da un singolare accentrimento di architetture rurali (alcune delle quali possiedono un carattere residenziale e di villeggiatura) diffuse a sud-ovest del centro abitato.

È possibile distinguere due sottosistemi cartograficamente indicati con il toponimo di "Cenate vecchie" e "Cenate nuove". Il primo include le costruzioni realizzate a partire dai primi decenni del Settecento in gran parte riconducibili alla tipologia del casale, il secondo include ville sorte prevalentemente all'inizio del Novecento e rappresenta un sistema insediativo di grande rilevanza territoriale, caratterizzato da un virtuoso rapporto tra mare e campagna, paesaggio rurale e paesaggio marino.

Queste sontuose ville per le vacanze sono declinate ecletticamente negli stili più vari e circondate da rigogliosi giardini esotici, immerse in un paesaggio rurale dominato da olivastri, fichi e fichi d'india, carrubi.

L'area d'estensione delle ville coincide con il territorio rurale dei casali medioevali afferenti al feudo di Nardò ed è punteggiata da numerose masserie fortificate che, oltre alle tipiche strutture produttive (frantoi, depositi per il grano, stalle, pozzi), presentano anche elementi difensivi (caditoie, muri di cinta, garitte per l'osservazione).

La coltura della vite presenta alcuni elementi di criticità dovuti da un lato al progressivo abbandono delle tecniche tradizionali dall'altro all'eccessiva semplificazione della maglia agraria che ha modificato profondamente il paesaggio agrario di lunga durata. La conservazione dell'invariante riferita agli assetti paesaggistici è messa a rischio dai fenomeni di edificazione lineare di tipo produttivo lungo le infrastrutture; i margini urbani costituiti da tessuti a maglie larghe tendono a dilagare nel mosaico rurale periurbano, indebolendone la struttura; non sono infrequenti fenomeni di dispersione insediativa che danneggiano fortemente gli assetti territoriali di lunga durata.

La dispersione insediativa rappresenta una criticità notevole anche lungo l'asse delle Cenate di Nardò, dove le ville antiche sono circondate ormai da una edificazione pervasiva di seconde case che inglobano al loro interno brandelli di territorio agricolo. Il tratto costiero di afferenza considerato, uno dei litorali più pregiati della Puglia dal punto di vista naturalistico, è interessato da fenomeni di abusivismo edilizio che hanno degradato l'area e compromesso la leggibilità del sistema delle Cenate con centinaia di villette e palazzine, collocate spesso a pochi metri dalla riva.

L'occupazione antropica dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare, insieme a una generale artificializzazione della costa (con la costruzione di moli, porti turistici, strutture per la balneazione) provoca un'accresciuta erosione costiera con conseguente degrado del paesaggio del litorale. La progressiva aggiunta di edilizia privata per le vacanze nelle marine e nei borghi della Riforma agraria ha cancellato le trame connotanti del paesaggio della bonifica e tende a occupare anche le aree umide residuali di alta valenza ecologica.

Le aree umide superstiti sono anche minacciate dalle attività agricole a carattere industriale, e gli habitat palustri sono a rischio per l'emungimento della falda superficiale attraverso pozzi abusivi a uso agricolo e turistico, con conseguente aumento della salinità della falda per ingressione marina. Recente è significativo è l'insediamento e le proposte di progetti di fotovoltaico.

## Invarianti strutturali

- Il **sistema dei principali lineamenti morfologici** è costituito dai rialti terrazzati e dagli esigui rilievi delle propaggini delle murge taratine a nord-ovest (Monte della Marina in agro di Avetrana) e delle murge salentine (serre) a sud-est (Serra Iannuzzi, Serra degli Angeli e Serra Cicora). Tali rilievi rappresentano luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi della terra dell'Arneo.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché l'impatto dal punto di vista visivo dell'opera non sarà tanto significativo.

- Il **sistema delle forme carsiche**, quali vore, doline e inghiottitoi, che rappresenta la principale rete drenante della piana e un sistema di steppingstone di alta valenza ecologica e che assume, in alcuni luoghi, anche un alto valore paesaggistico e storico-testimoniale (campi di doline), pascoli. Le voragini sono a volte la testimonianza superficiale di complessi ipogei molto sviluppati (voragine Cosucce di Nardò, campi di voragini di Salice Salentino e di Carmiano).

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, vore e inghiottitoi, dal punto di vista idrogeomorfologico, ecologico e paesaggistico, dalla salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei e dalla salvaguardia delle superfici a pascolo roccioso.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché l'impatto non riguarda zone carsiche.

- Il **sistema idrografico** è costituito da: bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso superficiali e sotteranee, nonché da i recapiti finali di natura carsica (vore e inghiottitoi), reticolo idrografico superficiale principale delle aree interne (Canale d'Asso) e quello di natura sorgiva delle aree costiere, sistema di sorgenti costiere di origine carsica che alimentano i principali corsi idrici in corrispondenza della costa. Tale rappresenta la principale rete di alimentazione e deflusso delle acque e dei sedimenti verso le falde acquifere del sottosuolo, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della piana e tra questa e la costa.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si genererà nessuna modifica al sistema idrografico del territorio.

- **L'ecosistema spiaggia – duna - macchia/pineta - area umida retrodunale** ancora leggibile in alcune aree residuali costiere.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell' ecosistema spiaggia – duna - macchia/ pineta - area umida retrodunale.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

---

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



- Il **morfortipo costiero** si articola in: lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con morfologia bassa e sabbiosa, spesso bordati da dune recenti e fossili, disposte in diversi tratti in più file parallele, tratti prevalentemente rocciosi e con un andamento frastagliato, costoni rocciosi più o meno acclivi, che digradano verso il mare ricoperti da un fitta pineta che, in assenza di condizionamenti antropici, si spinge quasi fino alla linea di riva.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla rigenerazione del morfortipo costiero dunale ottenuta attraverso la riduzione della pressione insediativa e la progressiva artificializzazione della fascia costiera. Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

- Il **sistema agroambientale**, caratterizzato dalla successione macchia costiera, oliveto, vigneto, che si sviluppa dalla costa verso l'entroterra. Esso risulta costituito da: la macchia mediterranea, ancora presente in alcune zone residuali costiere, in corrispondenza degli ecosistemi umidi dunali, gli oliveti che si sviluppano sul substrato calcareo a ridosso della costa e rappresentano gli eredi delle specie di oleastri e olivastri che, per secoli, hanno dominato il territorio, i vigneti d'eccellenza, che dominano l'entroterra in corrispondenza dei depositi marini terrazzati, luogo di produzione di numerose e pregiate qualità di vino, caratterizzati da trame ora più larghe, in corrispondenza di impianti recenti, ora più fitte, in corrispondenza dei residui lembi di colture tradizionali storiche ad alberello (intorno a Copertino e Leverano).

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione delle colture tradizionali di qualità della vite e dell'olivo.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la vite e l'olivo.

- Il **sistema insediativo** è costituito da: la "seconda corona di Lecce", con i centri di piccolomedio rango distribuiti nella triangolazione Lecce - Gallipoli - Taranto, connessi a Lecce tramite una fitta raggiera di strade e alle marine costiere tramite una serie di penetranti interno-costa e il sistema lineare della via Salentina, con i centri di Nardò e Porto Cesareo che si sviluppano sulla direttrice Taranto-Leuca.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione della riconoscibilità della struttura morfotipologica della "seconda corona" di Lecce, da ottenersi tutelando la loro disposizione reticolare.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo questa struttura morfologica.



Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

- Il **sistema insediativo delle ville delle Cenate** è caratterizzato da un accentramento di architetture rurali in stile eclettico che si sviluppano a sud-ovest di Nardò lungo la penetrante che collega il centro salentino alla costa.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e mantenimento dei caratteri connotanti l'assetto delle ville storiche delle Cenate, e in particolare il rapporto duplice con lo spazio rurale e la costa salentina;

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo questa struttura morfologica.

- Il **sistema idraulico – rurale - insediativo** delle bonifiche (Porto Cesareo, Torre Colimena, Villaggio Resta già Borgo Storace, Borgo Bonocore) è caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della riforma e dai manufatti idraulici.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e dal mantenimento delle tracce idrauliche (canali, idrovore) e insediative (poderi, borghi) che caratterizzano i paesaggi delle bonifiche.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si genererà nessuna modifica al sistema idrografico del territorio e ai paesaggi delle bonifiche.

- Il **sistema delle masserie fortificate** storiche e dei relativi annessi (feudo di Nardò) che punteggiano le colture vitate, capisaldi del territorio rurale e dell'economia vinicola predominante.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici e funzionali del sistema delle masserie storiche.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo questa struttura morfologica.

- Il **sistema binario torre di difesa** costiera/ castello - masseria fortificata dell'entroterra, che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione del sistema binario torre di difesa costiera masseria fortificata dell'entroterra e delle loro relazioni fisiche e visuali;

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

## **LE MURGE TARANTINE**

La figura è definita dalla morfologia derivante dai rilievi terrazzati delle Murge che degradano verso il mare, dove rari tratti di scogliera si alternano ad una costa prevalentemente sabbiosa, bassa e orlata da dune naturali di sabbia calcarea. Il sistema costiero è costituito dalla successione delle dune mobili che si

---

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



estendono mediamente per un centinaio di metri, dai cordoni dunali stabilizzati coperti spesso di vegetazione a ginepro, fino alle aree retrodunali che ospitavano estesi acquitrini bonificati a partire dall'età giolittiana, per proseguire durante il fascismo ed essere completate nel dopoguerra.

Il paesaggio è caratterizzato nell'entroterra dalla presenza di forme carsiche, come vore e voragini, che costituiscono gli inghiottitoi dove confluiscono le acque piovane alimentando la ricca falda profonda e sono a volte testimonianza di complessi ipogei. Lungo la costa sono presenti numerose sorgenti carsiche spesso sommerse, che traggono origine direttamente dalla falda e brevi corsi d'acqua spesso periodici che si sviluppano a pettine perpendicolarmente alla linea del litorale.

Il sistema insediativo segue l'andamento nordovest/sudest sviluppandosi secondo uno schema a pettine costituito dai centri che si attestano sull'altopiano lungo la direttrice Taranto-Lecce (Fragagnano, Sava, Manduria, Avetrana) e dai centri che si attestano ai piedi dell'altopiano in corrispondenza delle strade penetranti dalla costa verso l'interno (Lizzano, Torricella, Maruggio). Emerge inoltre il particolare sistema costituito dalle relazioni tra le torri di difesa costiera e i castelli o masserie fortificate dell'entroterra, che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.

Il paesaggio rurale è dominato dalla coltura della vite che si sviluppa sui terreni argillosi presenti nell'interno e si intensificano presso i centri abitati. La coltivazione è organizzata secondo le tecniche dei moderni impianti, inframmezzati dai vecchi vigneti ad alberello che alla dilagante meccanizzazione. L'oliveto è invece presente sui rilievi calcarei che degradano verso il mare e lasciano il posto alla macchia nei territori più impervi o nei pressi della costa.

Nella figura, come in altri contesti dell'ambito del Tavoliere salentino, le particolari forme di modellamento carsico sono sottoposte a criticità per azioni antropiche che impattano sul delicato assetto geomorfologico, con riferimento particolare alle cave. La coltura della vite presenta alcuni elementi di criticità dovuti da un lato al progressivo abbandono delle tecniche tradizionali, dall'altro alla semplificazione della maglia rurale che modifica in maniera sensibile i segni del paesaggio agrario tradizionale.

La conservazione della figura è messa a rischio dai fenomeni di edificazione lineare di tipo produttivo lungo le infrastrutture; i margini urbani costituiti da tessuti a maglie larghe, tendono a dilagare nel mosaico rurale periurbano, indebolendone la struttura; non sono infrequenti fenomeni di dispersione insediativa che danneggiano fortemente gli assetti territoriali di lunga durata.

L'occupazione antropica dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare insieme ad una generale artificializzazione della costa (con la costruzione di moli, porti turistici, strutture per la balneazione) provoca un'accresciuta erosione costiera con conseguente degrado del paesaggio del litorale. La progressiva aggiunta di edilizia privata per le vacanze nelle marine e nei borghi della Riforma agraria ha cancellato le trame connotanti del paesaggio della bonifica e tende a occupare anche le aree umide residuali di alta valenza ecologica.

## Invarianti strutturali

- Il **sistema dei principali lineamenti morfologici** dell'altopiano delle murge Tarantine è costituito da: gli orli di terrazzo che degradano in serie parallele dalle propaggini dell'altopiano carsico meridionale verso la costa ionica, i bassi rilievi che connotano l'altopiano, quali Monte Santa Sofia, sul quale sorge Fragagnano, il Monte dei Diavoli, tra Manduria ed Avetrana, il Monte della Marina, il Monte Furlano, il Monte Specchiudonel territorio di Maruggio; tali rilievi rappresentano luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi limitrofi (costa ionica e tavoliere salentino).

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché l'impatto dal punto di vista visivo dell'opera non sarà tanto significativo.

- Il **sistema delle forme carsiche** quali vore, doline e inghiottitoi che rappresenta la principale rete drenante dell'altopiano e un sistema di steppingstone di alta valenza ecologica e, per la particolare conformazione e densità delle sue forme, assume anche un alto valore paesaggistico (campi di doline).

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, vore e inghiottitoi, dal punto di vista idrogeomorfologico, ecologico e paesaggistico e dalla salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché l'impatto non riguarda zone carsiche.

- Il **sistema idrografico** è costituito da: il reticolo endoreico delle aree interne e da quello superficiale a pettine delle aree costiere, il sistema di sorgenti costiere di origine carsica che alimentano i principali corsi idrici in corrispondenza della costa (come ad esempio 'Acqua dolce'), il reticolo idrografico superficiale per lo più rettificato dalle bonifiche; tale sistema rappresenta la principale rete di alimentazione e deflusso delle acque e dei sedimenti verso le falde acquifere del sottosuolo, e la principale rete di connessione ecologica tra l'altopiano carsico e la costa ionica; occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque, interventi di regimazione dei flussi e artificializzazione di alcuni tratti che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico;

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si genererà nessuna modifica al sistema idrografico del territorio.

- **L'ecosistema spiaggia – duna - macchia/pineta - area umida retrodunale** ancora leggibile in alcune aree costiere.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia – duna - macchia/pineta - area umida retrodunale.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

- Il **morfortipo costiero** che si articola in lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con una morfologia bassa e sabbiosa.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla rigenerazione del morfortipo costiero dunale, da perseguire attraverso la riduzione della pressione insediativa sulla fascia costiera e della artificializzazione della costa.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa.

- Il **sistema insediativo a pettine** è costituito dai centri che si attestano sull'altopiano lungo la direttrice Taranto-Lecce (Fragagnano, Sava, Manduria, Avetrana) e dai centri che si attestano ai piedi dell'altopiano in corrispondenza delle penetranti interno-costa (Lizzano, Torricella, Maruggio).

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione della riconoscibilità degli assetti insediativi storici.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun gli assetti insediativi storici.

- Il **sistema idraulico-rurale-insediativo** delle bonifiche è caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della riforma e dai manufatti idraulici.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e dal mantenimento delle tracce idrauliche (canali, idrovore) e insediative (poderi, borghi) che caratterizzano i paesaggi delle bonifiche.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si genererà nessuna modifica al sistema idrografico del territorio e ai paesaggi delle bonifiche.

- **Il sistema binario torre di difesa costiera / castello - masseria** fortificata dell'entroterra, che rappresentano punti di riferimento visivi significativi della costa dal mare e punti panoramici sul paesaggio costiero e sul paesaggio rurale interno.

La riproducibilità dell'invariante è garantita dalla salvaguardia e valorizzazione del sistema binario torre di difesa costiera-masseria fortificata dell'entroterra e delle loro relazioni fisiche e visuali.

Il progetto garantisce tale salvaguardia poiché non si intaccherà in nessun modo la costa e altre componenti vicino ad essa.

#### 4.3 IMPIANTI RINNOVABILI NEL BUFFER DI 20 KM

In questa sede viene verificata e valutata l'incidenza delle trasformazioni introdotte da tutti gli impianti sulle Figure Territoriali del PPTR contenute in un'area vasta di indagine più vasta e pari a 20 Km di distanza dagli aerogeneratori. Tale distanza viene individuata dalla Regione Puglia con la D.D. del Servizio Ecologia n. 162/2014. In particolare, al paragrafo II del capitolo 3, "Tema: impatto su patrimonio culturale e identitario", si definisce l'unità di analisi dalle "le figure territoriali del PPTR contenute nel raggio di 20 Km dall'impianto eolico proposto e di 3 Km dall'impianto fotovoltaico".

Il cumulo prodotto dagli impianti non deve interferire con le regole di riproducibilità del PPTR, come si vedrà successivamente.

Si è fatto riferimento, anche in questo caso, alle informazioni presenti sul portale regionale SIT Puglia sezioni impianti FER DRG 2122, aggiornato a febbraio 2018.

Il sistema Puglia fornisce, on-line, dati in merito a tutti gli impianti eolici e fotovoltaici realizzati, ovvero agli impianti cantierizzati, a quelli con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente e agli impianti con autorizzazione ambientale chiusa positivamente.

#### **IMPIANTI EOLICI NEL BUFFER DEI 20 KM**

Di tutti i parchi eolici che potrebbero generare un impatto cumulativo, sono stati presi in considerazione sia impianti eolici esistenti sia progetti di impianti eolici non ancora realizzati ma autorizzati ed inoltre è stato inserito il *Progetto di un parco eolico con potenza complessiva di 63 MW comprensivo di opere accessorie, ubicato nei territori dei comuni di Avetrana e Erchie, di Avetrana Energia*, tutti ricadenti in un'area buffer di 20 Km. (vedere tabelle seguenti)

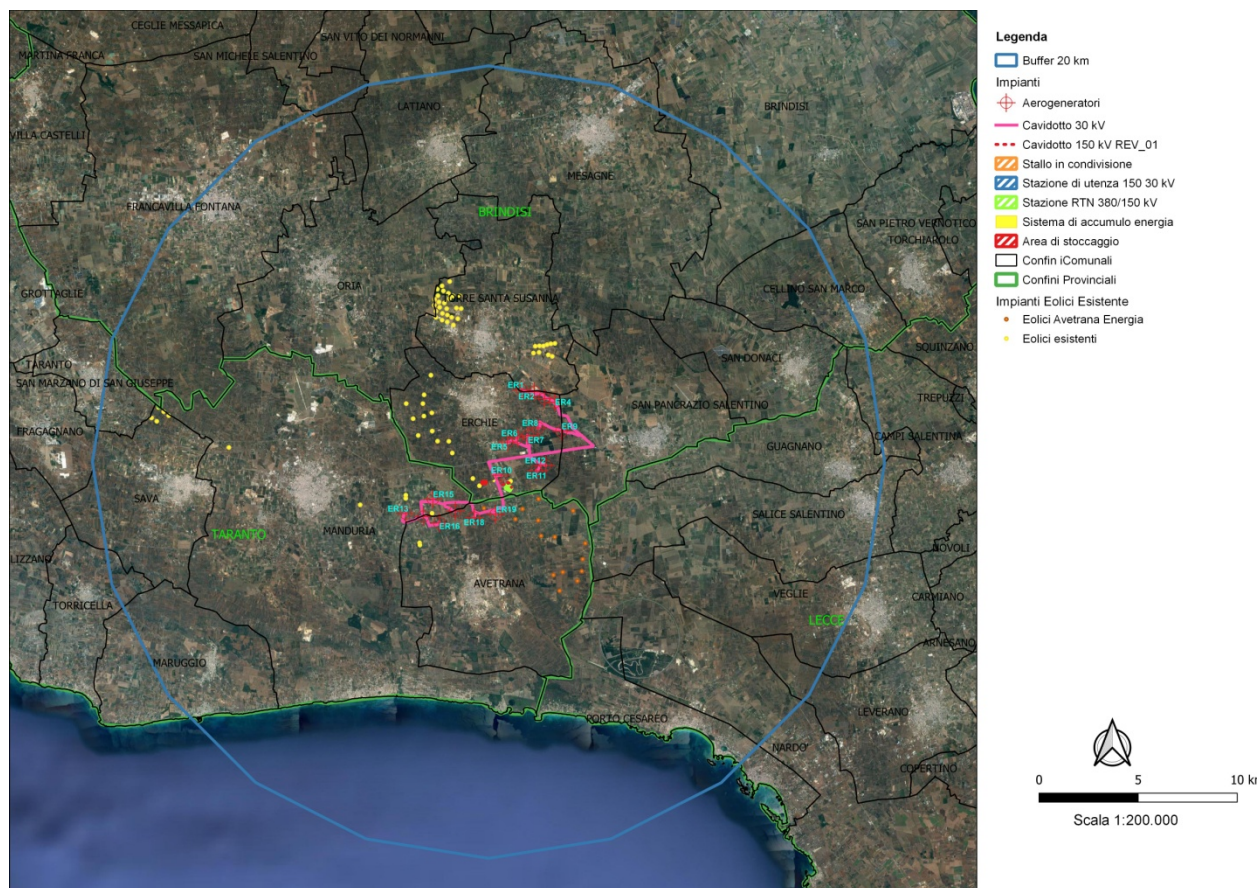


Figura 17 Inquadramento impianti eolici esistenti e di progetto nel buffer di 20 km

Nello specifico sono stati analizzati tutti i comuni ricadenti nel buffer dei 20 km dagli aerogeneratori di progetto. L'analisi è stata rivolta, quindi, ai comuni di Manduria, Erchie, Avetrana, San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna, San Donaci, Oria, Maruggio, Porto Cesareo, Sava, San Marzano di San Giuseppe, Francavilla Fontana, Latiano, Mesagne, Brindisi, Cellino San Marco, Campi Salentina, Guagnano, Salice Salentino, Veglie, Leverano e Nardò.

Nel Comune di Torre Santa Susanna sono presenti 35 aerogeneratori autorizzate e la più vicina è posta a circa 1,94 km dall'aerogeneratore ER1.

Nel Comune di Sava sono presenti 5 aerogeneratori e la più vicina dista circa 12,87 km dall'aerogeneratore ER13.

Nel Comune di Manduria abbiamo 5 aerogeneratori a varie distanze dall'impianto eolico in progetto: la più vicina si ritrova a circa 480 metri dall'aerogeneratore ER14 e la più lontana si trova a circa 9,52 km dall'aerogeneratore ER13. È evidente che data la vicinanza tra le macchine di progetto e quelle dell'altra ditta, si genera un impatto cumulativo che non genera interferenza con le regole di riproducibilità del PPTR, come si vedrà successivamente.

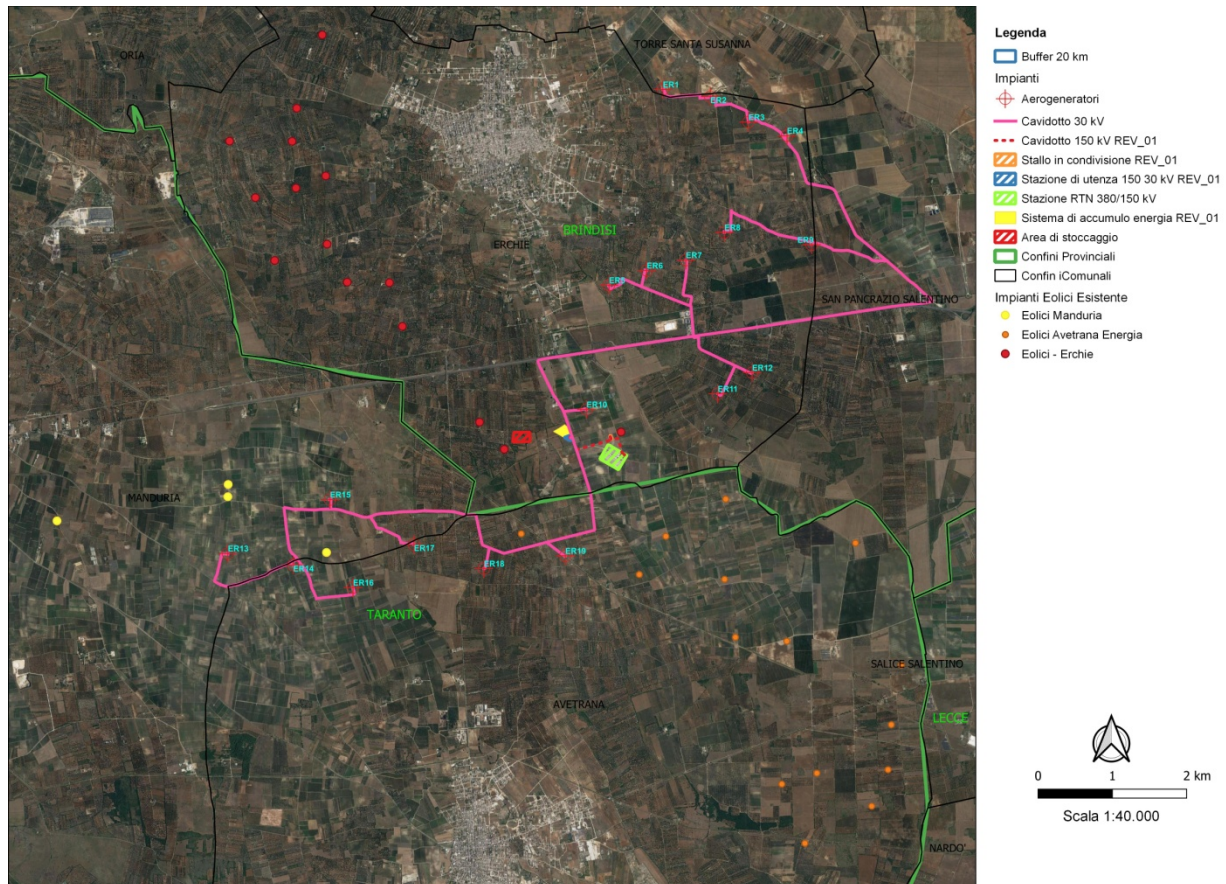


Figura 17 Inquadramento impianti eolici esistenti e di progetto (dettaglio nella zona di accumulo)

Particolare attenzione è stata data agli impianti ricadenti nei comuni di Erchie ed Avetrana:

- nel territorio di Erchie sussiste un impianto esistente ubicato in località "Mantugne, Donne Masi, Ciccirella, Tre Torri" costituito da n.15 aerogeneratori (ID autorizzazione: E/26/06) , in cui il più vicino si trova a circa 560 m dall'aerogeneratore ER10 e la più lontana si trova a circa 5,87 km dall'aerogeneratore ER1.

- nel territorio di Avetrana è ubicato un impianto di progetto ad opera della ditta "Avetrana Energia" costituito da n.14 aerogeneratori (ID autorizzazione: 5127-VIA) in cui la più vicina dista 663 mt dall'aerogeneratore ER19;

nel medesimo territorio sono presenti 2 aerogeneratori realizzati che distano rispettivamente 1,40 km e 1,48 km dall'aerogeneratore ER16.

Anche in questo caso la vicinanza tra le macchine di progetto e quelle dell'altra ditta, si genera un impatto cumulativo che, tuttavia, non è detto generi interferenza con le regole di riproducibilità del PPTR.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

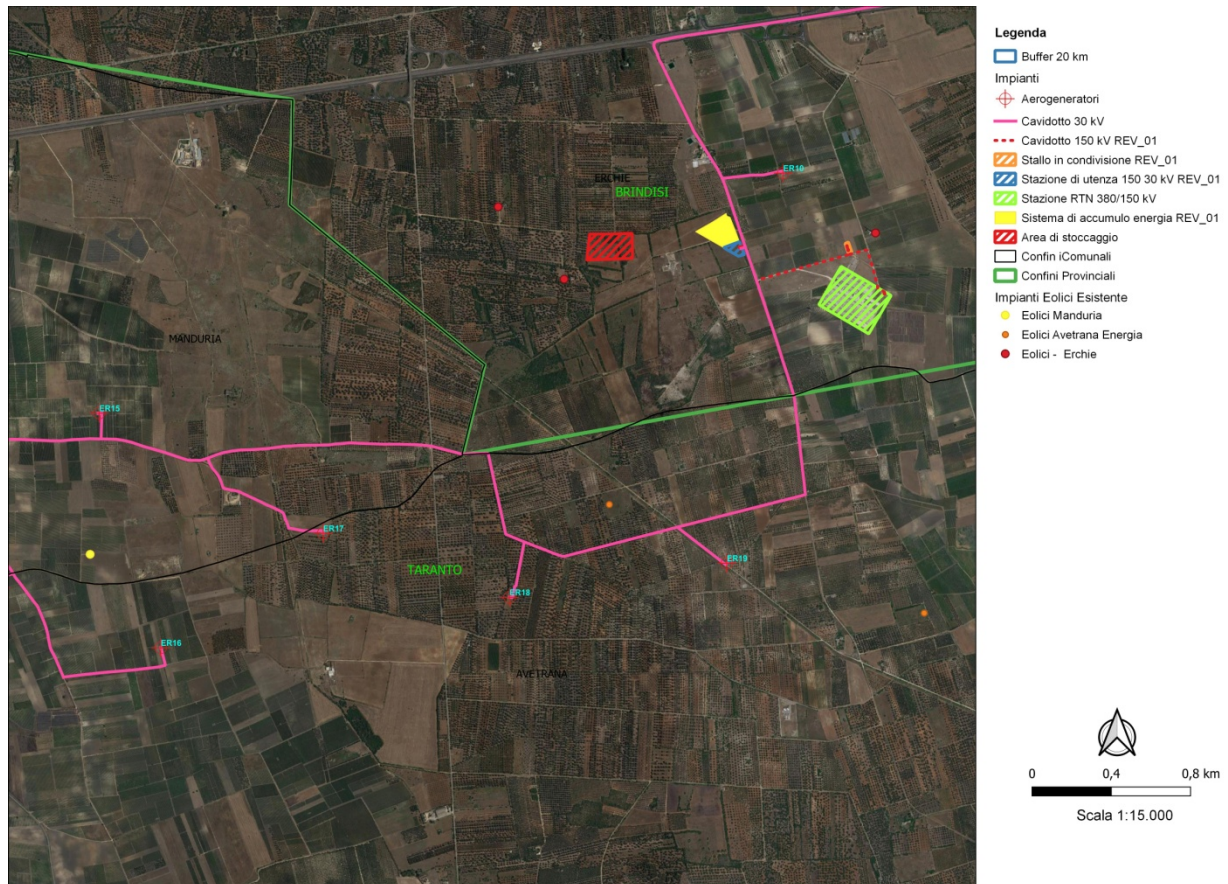


Figura 18 Inquadramento impianti eolici esistenti e di progetto (dettaglio nella zona di accumulo)

In tutti gli altri Comuni non sono presenti impianti eolici.

Di seguito sono riportate due tabelle in cui sono specificati i procedimenti e gli ID autorizzativi degli impianti sopra citati e le varie distanze.

IMPIANTI EOLICI ESISTENTI							
ID_AUTOR	TIPO DI AUTORIZZAZIONE	STATO PRATICA	STATO IMPIANTO	TIPO DI PROCEDIMENTO	IMPATTO	COMUNE	
E/CS/E882/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	/	REALIZZATO	MANDURIA	
E/CS/E882/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	/	REALIZZATO	MANDURIA	
E/CS/W882/3	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	/	REALIZZATO	MANDURIA	
E/CS/E882/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	/	REALIZZATO	MANDURIA	
E/CS/E882/5	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	/	REALIZZATO	MANDURIA	
E/26/06	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	NON DISPONIBILE	AUTORIZZATO	ERCHIE	
E/CS/A514/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	/	REALIZZATO	AVETRANA	
E/150/07	AU_PRE	AUTORIZZATO	NON REALIZZATO	NON DISPONIBILE	AUTORIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA	
E/100/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	NON DISPONIBILE	AUTORIZZATO	SAVA	
5127	VIA	ISTRUTTORIA TECNICA	NON REALIZZATO	/	AUTORIZZATO	AVETRANA	

Tabella 1 Impianti eolici esistenti

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**





Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

Distanze Eolico da Eolico		
ID_AUTOR	DISTANZA	AEROGENERATORE
E/CS/E882/1	9,52 km	ER13
E/CS/882/2	0,77 km	ER13
E/CS/E882/3	0,93 km	ER13
E/CS/E882/4	0,48 km	ER14
E/CS/E882/5	2,34 km	ER13
E/26/06	0,56 km	ER10
E/CS/A514/1	1,41 km	ER16
E/150/07	1,94 km	ER1
E/100/08	12,87 km	ER13
5127	0,66 km	ER19

Tabella 2 Distanze Eolico di progetto – Eolico esistente

In conclusione possiamo dire che l'impatto cumulativo e relative zone di influenza tra macchine di progetto, macchine di progetto di altra ditta e macchine già realizzate non genera interferenza con la normativa del PPTR.

### **IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL BUFFER DEI 20 KM**

Occorre evidenziare, comunque, che sotto il profilo della visibilità non si genera un impatto cumulativo significativo, in quanto gli impianti fotovoltaici sono in genere mimetizzati e poco visibili per la presenza di recinzioni che registrano alberature capaci di ostruire alla vista l'impianto fotovoltaico.

Nella valutazione dell'impatto cumulativo con gli impianti eolici presenti e previsti nell'area vasta di indagine, come sopra descritti, soprattutto in merito alla componente paesaggio, si deve considerare che le distanze tra gli aerogeneratori proposti rispettano sempre la normativa vigente in materia. Inoltre, all'atto della sua redazione, lo specifico progetto ha tenuto sempre in conto di queste, come delle altre prescrizioni previste per le aree non idonee per gli impianti di medie e grandi dimensioni.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

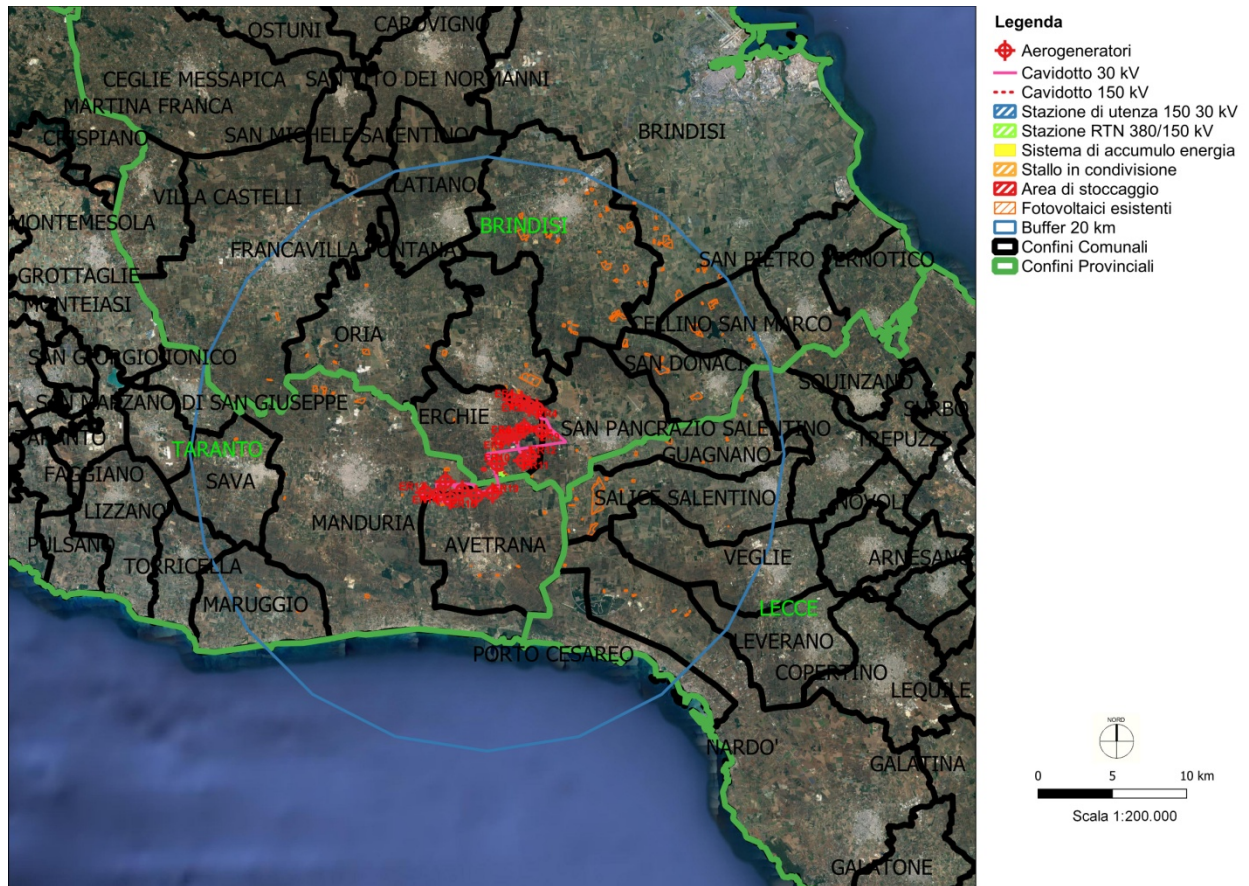


Figura 19 Inquadramento impianti fotovoltaici esistenti nel buffer di 20 km

Successivamente sono riportate due tabelle in cui sono specificati i procedimenti e gli ID autorizzativi degli impianti esistenti e le varie distanze.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

IMPIANTI FOTOVOLTAICI ESISTENTI						
ID_AUTOR	TIPO DI AUTORIZZAZIONE	STATO PRATICA	STATO IMPIANTO	TIPO DI PROCEDIMENTO	IMPATTO	COMUNE
F/09/07	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	AUTORIZZATO	MANDURIA
F/CS/E882/3	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MANDURIA
F/166/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MANDURIA
F/CS/E882/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MANDURIA
F/CS/E882/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MANDURIA
F/189/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	AUTORIZZATO	MANDURIA
F/CS/E882/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MANDURIA
F/CS/E882/6	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MANDURIA
F/CS/D422/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ERCHIE
F/CS/D422/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ERCHIE
F/CS/D422/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ERCHIE
F/CS/D422/3	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ERCHIE
F/CS/A514/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	AVETRANA
F/CS/A514/6	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	AVETRANA
F/CS/A514/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	AVETRANA
F/CS/A514/3	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	AVETRANA
F/CS/A514/5	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	AVETRANA
F/CS/A514/9	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	AVETRANA
F/CS/1066/6	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN PANCRAZIO SALENTINO
F/CS/1066/5	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN PANCRAZIO SALENTINO
F/CS/1066/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN PANCRAZIO SALENTINO
F/CS/L280/3	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA
F/CS/L280/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA
F/60/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA
F/CS/L280/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA
F/CS/L280/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA
F/CS/G098/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ORIA
F/121/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	AUTORIZZATO	ORIA
F/CS/G098/3	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ORIA
F/CS/G098/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	CANTIERIZZATO	ORIA
F/CS/G098/5	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ORIA
F/CS/G098/6	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ORIA
F/CS/G098/8	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ORIA
F/CS/G098/9	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ORIA
F/CS/G098/7	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	ORIA
F/CS/H822/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN DONACI
F/CS/H822/21	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN DONACI
F/CS/H822/6	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN DONACI
F/144/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN DONACI
F/CS/H822/8	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN DONACI
F/CS/E995/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MARUGGIO
F/CS/E995/6	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MARUGGIO
F/CS/I467/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAVA
F/CS/E882/5	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAVA
F/CS/D761/10	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	FRANCAVILLA FONTANA
F/96/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	FRANCAVILLA FONTANA
F/CS/F152/21	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/51	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/17	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/20	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/152/15	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/9	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/10	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/11	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/27	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/12	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/7	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/29	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/31	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/13	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/15/07	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	AUTORIZZATO	MESAGNE
Z3ZYIE8	AU_POST	IN VALUTAZIONE	NON REALIZZATO	VIA	VIA CONCLUSA	MESAGNE

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

F/CS/F152/38	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/35	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/36	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/54	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/46	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/52	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/55	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/53	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/CS/F152/47	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	MESAGNE
F/COM/B180/4559_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/48041_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/20189_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/54288_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/48039_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/18/07	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	AUTORIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/47169_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/XOM/B180/58878_07	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/28746_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/31428_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/31427_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/04/07	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/86364_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/COM/B180/2174_08	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	BRINDISI
F/04/07	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	CELLINO SAN MARCO
F/CS/C448/18	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	CELLINO SAN MARCO
F/CS/C448/12	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	CELLINO SAN MARCO
F/CS/C448/10	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	CELLINO SAN MARCO
F/CS/C448/11	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	CELLINO SAN MARCO
F/CS/C448/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	CELLINO SAN MARCO
F/CS/C448/7	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	CELLINO SAN MARCO
F/CS/E227/13	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/11	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/15	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/3	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/16	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/7	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/6	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/10	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/8	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/14	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/E227/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	GUAGNANO
F/CS/1066/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SAN PANCRAZIO SALENTINO
F/CS/H708/8	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/220708	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/3	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/13	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/12	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/11	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/5	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/01/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/10	DIA	NON CONOSCIUTO	CANTIERIZZATO	ND	CANTIERIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/H708/9	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	SALICE SALENTINO
F/CS/F842/2	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	NARDO'
F/CS/F842/1	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	NARDO'
F/CS/F842/4	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	NARDO'
F/CS/F842/5	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	NARDO'
F/CS/F842/36	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	NARDO'
F/CS/F842/6	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	NARDO'
F/CS/F842/37	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	NARDO'
F/CS/F842/7	DIA	NON CONOSCIUTO	REALIZZATO	ND	REALIZZATO	NARDO'

Tabella 4 Impianti fotovoltaici esistenti

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

Distanze Eolico da Fotovoltaico		
ID_AUTOR	Distanza	Aerogeneratore
F/09/07	12,2 km	ER5
F/CS/E882/3	11,95 km	ER1
F/166/08	9,63 km	ER5
F/CS/E882/4	0,73 km	ER15
F/CS/E882/2	1,50 km	ER13
F/189/08	8,55 km	ER16
F/CS/E882/1	9,47 km	ER13
F/CS/E882/6	9,42 km	ER13
F/CS/D422/1	3,76 km	ER6
F/CS/D422/2	0,80 km	ER10
F/CS/D422/4	0,92 km	ER10
F/CS/D422/3	0,76 km	ER1
F/CS/A514/1	0,52 km	ER16
F/CS/A514/6	3,66 km	ER19
F/CS/A514/4	5,20 km	ER19
F/CS/A514/3	5,46 km	ER19
F/CS/A514/5	5,29 km	ER18
F/CS/A514/9	4,70 km	ER18
F/CS/I066/6	0,91 km	ER11
F/CS/I066/5	3,12 km	ER12
F/CS/I066/1	3,99 km	ER12
F/CS/L280/3	0,79 km	ER1
F/CS/L280/2	0,63 km	ER1
F/60/08	1,33 km	ER2
F/CS/L280/1	2,42 km	ER1
F/CS/L280/4	5,36 km	ER1
F/CS/G098/2	6,66 km	ER1
F/121/08	10,00 km	ER1
F/CS/G098/3	12,17 km	ER1
F/CS/G098/4	13,98 km	ER1
F/CS/G098/5	13,75 km	ER1
F/CS/G098/6	12,34 km	ER1
F/CS/G098/8	12,38 km	ER1
F/CS/G098/9	14,18 km	ER1
F/CS/G098/7	14,94 km	ER1

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

F/CS/H822/1	7,28 km	ER4
F/CS/H822/21	8,23 km	ER4
F/CS/H822/6	8,89 km	ER4
F/144/08	8,61 km	ER4
F/CS/H822/8	10,30 km	ER9
F/CS/E995/2	11,47 km	ER13
F/CS/E995/6	12,81 km	ER13
F/CS/I467/1	13,12 km	ER13
F/CS/E882/5	12,22 km	ER15
F/CS/D761/10	13,52 km	ER15
F/96/08	16,72 km	ER1
F/CS/F152/21	10,88 km	ER1
F/CS/F152/51	12,29 km	ER1
F/CS/F152/17	11,50 km	ER1
F/CS/152/20	11,14 km	ER1
F/CS/F152/15	10,93 km	ER1
F/CS/F152/9	15,19 km	ER1
F/CS/F152/10	14,68 km	ER1
F/CS/F152/11	14,25 km	ER1
F/CS/F152/27	13,96 km	ER2
F/CS/F152/12	13,43 km	ER2
F/CS/F152/7	15,12 km	ER1
F/CS/F152/29	13,91 km	ER5
F/CS/F152/31	13,33 km	ER5
F/CS/F152/13	11,39 km	ER4
F/15/07	10,44 km	ER4
Z3ZYIE8	10,87 km	ER4
F/CS/F152/38	10,37 km	ER2
F/CS/F152/35	11,16 km	ER2
F/CS/F152/36	11,32 km	ER2
F/CS/F152/54	7,82 km	ER4
F/CS/F152/46	8,38 km	ER4
F/CS/F152/52	5,68 km	ER2
F/CS/F152/55	5,63 km	ER2
F/CS/F152/53	5,69 km	ER2
F/CS/F152/47	3,49 km	ER2

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

F/COM/B180/4559_08	15,31 km	ER4
F/COM/B180/48041_08	15,06 km	ER4
F/COM/B180/20189_08	14,37 km	ER4
F/COM/B180/54288_08	14,30 km	ER1
F/COM/B180/48039_08	14,47 km	ER1
F/18/07	14,77 km	ER1
F/COM/B180/47169_08	14,72 km	ER1
F/XOM/B180/58878_07	12,63 km	ER4
F/COM/B180/28746_08	14,22 km	ER4
F/COM/B180/31428_08	14,81 km	ER4
F/COM/B180/31427_08	14,59 km	ER4
F/04/07	15,18 km	ER4
F/COM/B180/86364_08	14,25 km	ER4
F/COM/B180/2174_08	11,97 km	ER4
F/04/07	11,77 km	ER4
F/CS/C448/18	12,19 km	ER4
F/CS/C448/12	13,37 km	ER4
F/CS/C448/10	15,88 km	ER4
F/CS/C448/11	15,09 km	ER4
F/CS/C448/1	13,21 km	ER4
F/CS/C448/7	13,53 km	ER4
F/CS/E227/13	14,51 km	ER9
F/CS/E227/11	13,61 km	ER9
F/CS/E227/15	12,97 km	ER9
F/CS/E227/3	13,82 km	ER9
F/CS/E227/4	15,54 km	ER12
F/CS/E227/2	12,56 km	ER9
F/CS/E227/16	16,09 km	ER11
F/CS/E227/7	11,60 km	ER12
F/CS/E227/6	12,32 km	ER12
F/CS/E227/10	9,35 km	ER12
F/CS/E227/8	10,22 km	ER12
F/CS/E227/14	9,21 km	ER12
F/CS/E227/1	7,05 km	ER12
F/CS/I066/4	8,69 km	ER9
F/CS/H708/8	5,16 km	ER19

F/CS/E227/14	9,21 km	ER12
F/CS/E227/1	7,05 km	ER12
F/CS/I066/4	8,69 km	ER9
F/CS/H708/8	5,16 km	ER19
F/220708	6,76 km	ER19
F/CS/H708/3	7,63 km	ER19
F/CS/H708/2	8,55 km	ER19
F/CS/H708/4	9,41 km	ER19
F/CS/H708/13	5,58 km	ER19
F/CS/H708/12	5,22 km	ER19
F/CS/H708/11	6,37 km	ER19
F/CS/H708/5	5,30 km	ER19
F/CS/H708/1	5,65 km	ER19
F/01/08	6,99 km	ER19
F/CS/H708/10	16 km	ER19
F/CS/H708/9	16,91 km	ER19
F/CS/F842/2	6,86 km	ER19
F/CS/F842/1	6,78 km	ER19
F/CS/F842/4	9,89 km	ER19
F/CS/F842/5	11,06 km	ER19
F/CS/F842/36	11,61 km	ER19
F/CS/F842/6	14,46 km	ER19
F/CS/F842/37	15,32 km	ER19
F/CS/F842/7	15,41 km	ER19

Tabella 5 Distanze Eolico – Fotovoltaico

#### 4.4 IMPATTI CUMULATIVI- FOTO SIMULAZIONI (ANTE E POST)

Nello specifico è stato approfondito l'impatto cumulativo che si genera tra l'impianto di progetto e altri due impianti, uno esistente e uno di progetto ad opera di altra ditta già citati in precedenza:

- l'impianto esistente è ubicato nel territorio di Erchie in località "Mantugne, Donne Masi, Ciccirella, Tre Torri" costituito da n.15 aerogeneratori (ID autorizzazione: E/26/06)
- l'impianto di progetto è ubicato nel territorio di Avetrana ad opera della ditta "Avetrana Energia" costituito da n.14 aerogeneratori.(ID autorizzazione: 5127 –VIA)

In questo paragrafo, saranno analizzati i Siti editi riportati sul documento di integrazione.



Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

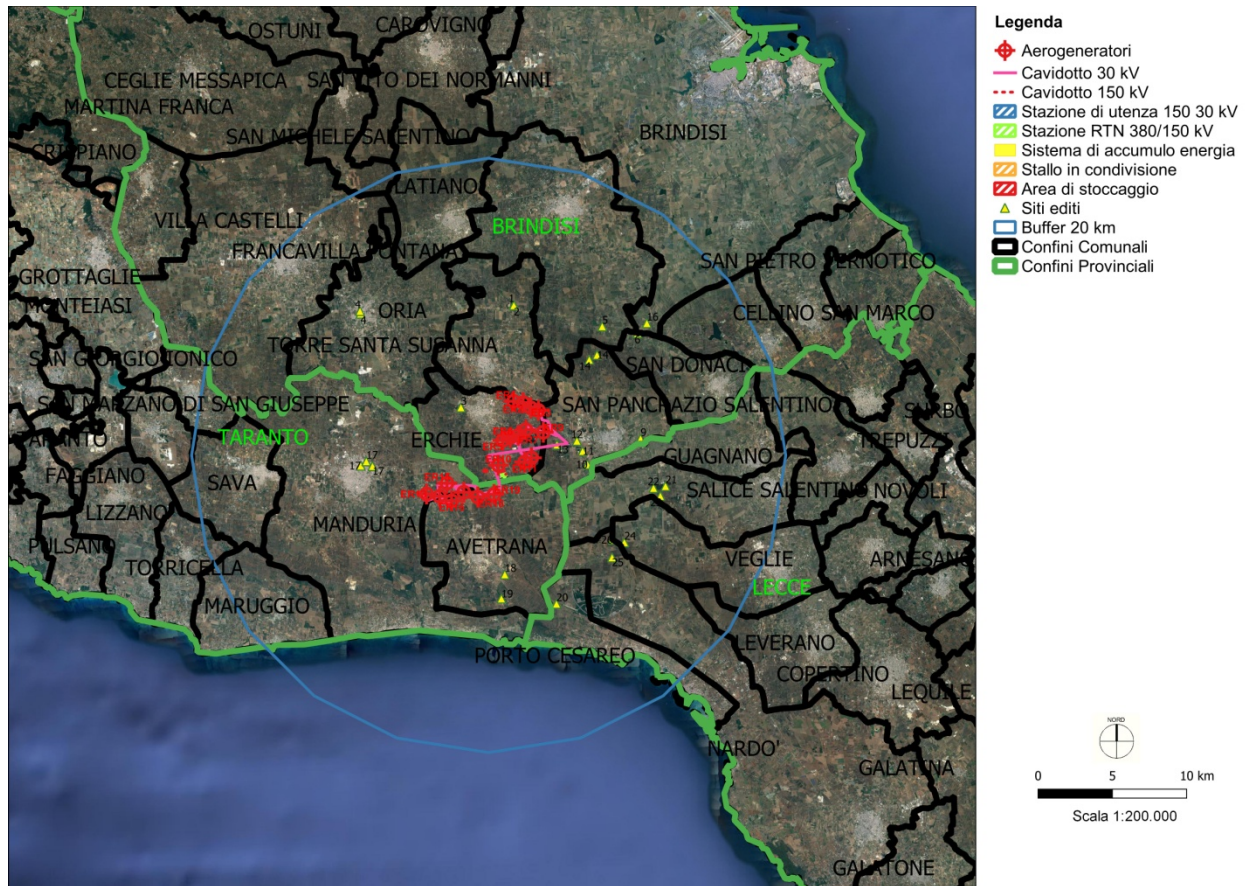


Figura 18 Siti editi

SITI EDITI		
N.	COMUNE	DESCRIZIONE
1	Torre Santa Susanna	Chiesa S. Pietro delle Torri detta Crepacore
2	Torre Santa Susanna	Zona di interesse archeologico di S. Pietro a Crepacore
3	Erchie	Cripta dell'Annunziata
4	Oria	Centro storico e Castello Svevo
5	Mesagne	Malvindi - Campofreddo
6	San Donaci	Insedimento rurale di età romana e tardo antica e chiesa di S. Miserino in loc. Masseria Monticello
		Masseria Monicello
9	San Pancrazio Salentino	Li Castelli
10	San Pancrazio Salentino	Masseria Morigine
11	San Pancrazio Salentino	Masseria Torre Vecchia
12	San Pancrazio Salentino	Masseria Montefusco
13	San Pancrazio Salentino	Masseria Marcianti
14	San Pancrazio Salentino	Masseria Lubelli
16	Brindisi	Masseria Scaloti
17	Manduria	Mura messapiche
18	Avetrana	Masseria Rescio
19	Avetrana	Canalone San Martino
20	Poero Cesareo	Masseria Corte Vetere
21	Salice Salentino	Masseria Monaci
22	Salice Salentino	Masseria Casili
23	Salice Salentino	Masseria Filippi
24	Veglie	Masseria Monte Ruga
25	Nardò	Riposo di Arneo
26	Nardò	Masseria Ciurli

Tabella 6 Siti editi

Di seguito le considerazioni sulla visibilità da ciascuno dei suddetti punti di vista, le cui simulazioni sono riportate in calce.

- **Punto 1 – Chiesa S. Pietro delle Torri detta Crepacore**

È un edificio con funzione religiosa segnalato sulla "Carta dei Beni". Fa parte dell'età tardo antica (IV-VI secolo d.C) e dell'Alto Medioevo (VII-X secolo).

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante.

In lontananza risultano visibili solo 4 aerogeneratori (ER1 – ER2 – ER3 – ER4) appartenenti alla parte Nord del progetto.

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)



Figura 19 Ripresa fotografica – Chiesa S. Pietro delle Torri detta Crepacore



Figura 20 Fotosimulazione – Chiesa S. Pietro delle Torri detta Crepacore

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



- **Punto 2 – Zone di interesse archeologico di S. Pietro a Crepacore**

Fa parte dei vincoli archeologici riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative. È un vincolo istituito ai sensi della L. 1089.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante.

In lontananza risultano visibili solo 4 aerogeneratori (ER1 – ER2 – ER3 – ER4) appartenenti alla parte Nord del progetto.



Figura 21 Ripresa fotografica – Zona di interesse archeologico di S. Pietro a Crepacore



Figura 22 Fotosimulazione – Zona di interesse archeologico di S. Pietro a Crepacore

- **Punto 3 – Cripta dell'Annunziata**

Fa parte dei vincoli architettonici riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative. È un vincolo istituito ai sensi della L. 1089.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva in un contesto antropizzato su un territorio pianeggiante.

Da questo punto non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 25 Fotosimulazione – Cripta dell'Annunziata e dal sito archeologico corrispondente

- **Punto 4 – Centro storico e Castello Svevo**

Sono dei punti segnalati sulla "Carta dei Beni". Fanno parte delle fasi iniziali dell'età del Bronzo (2000-1500 a.C).

In corrispondenza di questo bene sono state effettuate due riprese fotografiche.

Il paesaggio risulta antropizzato ed in lontananza assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante.

In lontananza risultano visibili gli aerogeneratori dell'impianto esistente E/26/06 e non percettibili quelli oggetti della presente istanza.



Figura 26 Fotoinserimento – Castello Svevo



Figura 27 Fotoinserimento – Centro storico

- **Punto 5 – Malvindi - Campofreddo**

Fa parte dei vincoli archeologici riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative. È un vincolo istituito ai sensi della L. 1089.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante in cui non si riscontrano elementi di pregio.

In lontananza risultano visibili solo 4 aerogeneratori (ER2 – ER3 – ER4 – ER9) appartenenti alla parte Nord del progetto.



Figura 28 Ripresa fotografica – Malvindi – Campofreddo



Figura 29 Fotoinserimento – Malvindi – Campofreddo



- **Punto 6 – Inseediamento rurale di età romana e tardo antica e chiesa di S. Miserino in località Masseria Monticello e Masseria Monticello**

Fa parte dei vincoli archeologici e architettonici riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Inseediative. È un vincolo istituito ai sensi della L. 1089.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante in cui non si riscontrano elementi di pregio.

In lontananza risultano visibili solo 4 aerogeneratori (ER1 - ER2 – ER3 – ER4) appartenenti alla parte Nord del progetto.



Figura 30 Fotoinserimento – Inseediamento rurale di età romana e tardo antica e chiesa di S. Miserino in località Masseria Monticello e Masseria Monticello

- **Punto 9 – Li Castelli**

Fa parte dei vincoli archeologici riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative. È un vincolo istituito ai sensi della L. 1089.

Inoltre, è segnalato sulla "Carta dei Beni" e fa parte dell'età Arcaica (VII-VI secolo a.C.).

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante in cui non si riscontrano elementi di pregio.

Da questo punto non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 31 Fotoinserimento – Li Castelli

- **Punto 10 – Masseria Morigine**

Fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative. Inoltre, è segnalata anche sulla "Carta dei Beni".

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante. Inoltre, sono visibili molti aerogeneratori di progetti eolici esistenti.

In lontananza risultano visibili n. 2 aerogeneratori (ER9 – ER12) appartenenti alla parte Nord - Est del progetto e n.1 aerogeneratore facente parte dell'impianto di progetto 5127-VIA



Figura 32 Ripresa fotografica – Masseria Morigine



Figura 33 Fotoinserimento – Masseria Morigine

- **Punto 11 – Masseria Torre Vecchia**

È segnalata sulla "Carta dei Beni" e fa parte dell'età medievale.

Inoltre, fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante in cui non si riscontrano elementi di pregio.

Da questo punto non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 34 Fotoinserimento – Masseria Torre Vecchia

- **Punto 12 – Masseria Montefusco**

È segnalata sulla "Carta dei Beni".

Inoltre, fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante in cui non si riscontrano elementi di pregio. Inoltre il paesaggio circostante risulta antropizzato.

In lontananza risulta visibile solo 1 aerogeneratore (ER9) appartenente alla parte Nord - Est del progetto.



*Figura 35 Ripresa fotografica – Masseria Montefusco*



*Figura 36 Fotoinserimento – Masseria Montefusco*

- **Punto 13 – Masseria Marcianti**

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante. Inoltre, sono visibili molti aerogeneratori di progetti eolici esistenti.

In lontananza risultano visibili solo 4 aerogeneratori (ER4 – ER9 – ER8 – ER7) appartenenti alla parte Nord del progetto.



Figura 37 Ripresa fotografica – Masseria Marcianti



Figura 38 Fotoinserimento – Masseria Marcianti

- **Punto 14 – Masseria Lubelli**

È segnalata sulla "Carta dei Beni".

Inoltre, fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative.

In corrispondenza di questo bene sono state effettuate due riprese fotografiche.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante.

Da questi punti non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 39 Fotoinserimento – Masseria Lubelli



Figura 40 Fotoinserimento – Masseria Lubelli

- **Punto 16 – Masseria Scaloti**

È segnalata sulla "Carta dei Beni" e fa parte dell'età moderna (XVI-XVIII secolo).

Inoltre, fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva con presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante.

Da questo punto non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 41 Fotoinserimento – Masseria Scaloti



- **Punto 17 – Mura messapiche**

Sono segnalate sulla "Carta dei Beni" e fanno parte dell'età Arcaica (VII-VI secolo a.C.), dell'età Classica (V-IV secolo a.C.) e dell'età Ellenistica (IV-I secolo a.C.).

Inoltre, fa parte dei vincoli archeologici riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative. È un vincolo istituito ai sensi della L. 1089.

In corrispondenza di questo bene sono state effettuate tre riprese fotografiche.

Il paesaggio assume i connotati di una attività completamente antropizzata con qualche presenza di campi coltivati su un territorio pianeggiante.

Da questi punti risulta visibile solo da una visuale è visibile 1 aerogeneratore (ER13) appartenente alla parte Sud del progetto.



Figura 42 Fotoinserimento – Mura Messapiche



Figura 43 Fotoinserimento – Mura Messapiche



Figura 44 Fotoinserimento – Mura Messapiche

- **Punto 18 – Masseria Rescio**

È segnalata sulla "Carta dei Beni" e fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva su un territorio pianeggiante in cui non si riscontrano elementi di pregio.

Da questo punto sono visibili in lontananza solo n.1 aerogeneratori dell'impianto di progetto 5127 – VIA



Figura 45 Ripresa fotografica – Masseria Rescio



Figura 46 Fotoinserimento – Masseria Rescio

- **Punto 19 – Canalone San Martino**

È segnalata sulla "Carta dei Beni" e fa parte dell'età del bronzo.

Inoltre, fa parte dei vincoli archeologici riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative. È un vincolo istituito ai sensi della L. 1089.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola poco intensiva su un territorio pianeggiante.

Da questo punto non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 47 Fotoinserimento – Canalone San Martino

- **Punto 20 – Masseria Corte Vetere**

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività completamente antropizzata su un territorio pianeggiante.

Da questo punto non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 48 Fotoinserimento – Masseria Corte Vetere

- **Punto 21 – Masseria Monaci**

È segnalata sulla "Carta dei Beni" e fa parte dell'età moderna (XVI-XVIII secolo) e dell'età contemporanea (XIX-XX secolo).

Inoltre, fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola intensiva su un territorio pianeggiante con la presenza di colture agricole di pregio.

Da questo punto non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 49 Fotoinserimento – Masseria Monaci

- **Punto 22 – Masseria Casili**

È segnalata sulla "Carta dei Beni" e fa parte dell'età moderna (XVI-XVIII secolo).

Inoltre, fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola intensiva su un territorio pianeggiante con la presenza di colture agricole di pregio.

In lontananza risultano visibili n.2 aerogeneratori (ER11 – ER12) appartenenti alla parte Nord del progetto e n.2 aerogeneratori dell'impianto di progetto 5127 –VIA.



*Figura 50 Ripresa fotografica – Masseria Casili*



*Figura 51 Fotoinserimento – Masseria Casili*

- **Punto 23 – Masseria Filippi**

È segnalata sulla "Carta dei Beni" e fa parte dell'età moderna (XVI-XVIII secolo).

Inoltre, fa parte dei siti interessati da beni storico - culturali riportati sul PPTR nelle Componenti Culturali e Insediative.

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola intensiva su un territorio pianeggiante con la presenza di colture agricole di pregio.

Da questo punto non è visibile alcun aerogeneratore in progetto.



Figura 52 Fotoinserimento – Masseria Filippi

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

- **Punto 24 – Masseria Monte Ruga**

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola intensiva su un territorio pianeggiante.

Da questo punto sono visibili in lontananza n.4 aerogeneratori dell'impianto di progetto 5127 –VIA.



*Figura 53 Ripresa fotografica– Masseria Monte Ruga*



*Figura 54 Fotoinserimento– Masseria Monte Ruga*



- **Punto 25 – Riposo di Arneo**

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola intensiva su un territorio pianeggiante.

Da questo punto sono visibili n. 3 aerogeneratori dell'impianto di progetto 5127 –VIA.



*Figura 55 Ripresa fotografica– Riposo di Arneo*



Figura 56 Fotoinserimento– Riposo di Arneo

- **Punto 26 – Masseria Ciurli**

In corrispondenza di questo bene è stata effettuata una ripresa fotografica.

Il paesaggio assume i connotati di una attività agricola intensiva su un territorio pianeggiante con la presenza di colture agricole di pregio.

Da questo punto sono visibili n.4 aerogeneratori dell'impianto di progetto 5127 –VIA.



Figura 57 Ripresa fotografica – Masseria Ciurli



Figura 58 Fotoinserimento – Masseria Ciurli

## CONCLUSIONI

Alla luce dei risultati delle simulazioni e delle indagini condotte relative ai potenziali impatti del progetto in esame, considerato sia singolarmente che in cumulo con gli altri impianti eolici e fotovoltaici nell'AVI, risulta che il parco eolico si inserisce correttamente nel territorio, in quanto:

- non altera la percezione delle caratteristiche del contesto paesaggistico;

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

- non comporta un aggravamento dello status esistente relativamente agli aspetti del consumo di suolo;
- risulta complessivamente coerente con la morfologia naturale ed artificiale dei luoghi.

Dalle analisi condotte nel presente studio, allineate alle indicazioni dettate dalla D.G.R. 2122/2012 e dalla D.D. 162/2014, si deduce che la pressione ambientale attesa nell'area vasta delineata attorno agli impianti non è tale da compromettere i caratteri delle invarianti strutturali del territorio della " Campagna Brindisina" e del "Tavoliere Salentino", fondamentalmente per via della sua natura pianeggiante, per la presenza di numerosi appoderamenti arborati, per la frammentazione del paesaggio determinata dalla matrice agricola che ha generato l'assenza di un contenuto di naturalità (solo il 2% dell'intera superficie) che appare con bassi livelli di connettività e che per sua natura determina una pressione sull'agroecosistema scarsamente complesso e diversificato.

In ultima analisi possiamo aggiungere che l'impatto cumulativo che si genera tra l'impianto oggetto del presente studio e l'impianto eolico esistente E/26/06 e l'impianto eolico di progetto 5127 –VIA risulta a bassissimo impatto ambientale in quanto gli aerogeneratori, per la maggior parte dei casi, non sono visibili dai punti editi e solo in due casi (Masseria Casili e Monte Ruga) è percettibile in maniera molto limitata, e per nulla cumulativa, la compresenza degli impianti.

**Pertanto, non compromettendo in modo grave i caratteri visivi e paesaggistici (tenendo conto della presenza di molti impianti nell'area di studio) e non compromettendo in alcun modo i caratteri idro-geo-morfologici, ambientali, della biodiversità, della sicurezza e salute, del suolo e sottosuolo, si può a buon diritto concludere che l'impatto cumulativo generato dagli impianti FER esistenti e dall'impianto eolico di progetto "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" sulla porzione di territorio è pressoché bassa.**

## 5 IMPATTO CUMULATIVO SU BIODIVERSITA' ED ECOSISTEMI

L'impatto provocato sulla componente biodiversità ed ecosistemi consiste fondamentalmente in due tipologie di impatto:

- **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. Esiste, altresì, la possibilità di impatto diretto sulla biodiversità vegetale, dovuto alla estirpazione ed eliminazione di specie vegetali sia spontanee che coltivate (varietà a rischio di erosione genetica);
- **indiretto** dovuto 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.

---

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

---

#### ❖ Primo metodo di valutazione dell'impatto

Considerando il primo metodo, descritto nella D.D.162/2014, un impianto "A" che dista "d" da un'area della Rete Natura 2000 deve essere sottoposto alla valutazione cumulativa con considerazione di eventuali impianti tipo "B" del "dominio", distanti dalla stessa area protetta meno di 10 km ( $d < 10$  km) e dall'impianto "A" in valutazione meno di 5 km ( $d < 5$  km).

Nel caso di studio l'impianto in progetto dista dai Siti della Rete Natura 2000 di 5,55 km dall'aerogeneratore più vicino denominato ER 16 (Torre Colimena) e di 8,09 km dall'aerogeneratore più vicino denominato ER 19 (Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto), **pertanto, l'impatto cumulativo sul territorio risulta nullo**

#### ❖ Secondo metodo di valutazione dell'impatto

Considerando il secondo metodo, descritto nella Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia 26 giugno 2014, n. 83, un impianto "A" attraverso la cui area passi una distanza inferiore a 10 km tra aree della Rete Natura 2000 prospicienti. In questo caso il dominio del cumulo dovrà considerare tutti gli impianti ricompresi nel buffer di 5 km dall'area dell'impianto "A".

Nel caso di studio l'impianto in progetto dista dai Siti della Rete Natura 2000 di 5,55 km dall'aerogeneratore più vicino denominato ER 16 (Torre Colimena) e di 8,09 km dall'aerogeneratore più vicino denominato ER 19 (Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto), **pertanto, l'impatto cumulativo sul territorio risulta nullo.**

L'impianto non ricade nelle aree perimetrate come zone SIC, ZPS e IBA.

Inoltre, la realizzazione delle opere proposte non comporterà sottrazione di Habitat prioritari, interessando esclusivamente terreni ad uso seminativo o uliveto, pertanto l'impatto aggiuntivo sulla componente flora e fauna a carico dell'impianto in progetto, rispetto alla totalità degli altri impianti presi in esame, è trascurabile ed è facilmente sopportabile dalla matrice ambientale nella quale esso va ad inserirsi.

## 6 IMPATTO CUMULATIVO SU SICUREZZA E SALUTE UMANA

Le valutazioni relative alla componente rumore devono essere declinate rispetto alle specifiche di calcolo necessarie alla determinazione del carico acustico complessivo.

L'area oggetto di valutazione coincide con l'area su cui l'esercizio dell'impianto oggetto di valutazione è in grado di comportare un'alterazione del campo sonoro.

Sono state quindi eseguite delle simulazioni per verificare quale impatto può avere il rumore generato dagli aerogeneratori in progetto sull'ambiente circostante.

La legge n. 447/1995 riporta le direttive per affrontare il problema dell'inquinamento acustico demandando contestualmente ad una serie di decreti ministeriali il compito di regolare gli aspetti specifici dei possibili inquinamenti acustici.

Il DPCM 1° marzo 1991, art.6, comma 1, prevede che non vengano superati i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti [Leq in dB(A)], fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territori.

La simulazione ha riguardato la previsione della diffusione del rumore simulando gli effetti su n.18 ricettori considerati ad altezza uomo (1.5m) posizionati all'interno dei buffer di 500m associati ai singoli aerogeneratori o nelle immediate vicinanze all'esterno.

Il livello calcolato ai ricettori è stato valutato a due altezze distinte: 1.5m e 4.0m dal livello del suolo.

IDENTIFICATIVO	Est [m]	Nord [m]
R1-ER1	733823.00	4480348.00
R2-ER1	733947.00	4480263.00
R3-ER1	733699.00	4480482.00
R1-ER2	734900.00	4480364.00
R1-ER3	735120.00	4480185.00
R2-ER3	735364.00	4479692.00
R1-ER4	735708.00	4479632.00
R2-ER4	735724.00	4479561.00
R1-ER5	732936.00	4477910.00
R2-ER5	732955.00	4477779.00
R1-ER8	735430.00	4478494.00
R2-ER8	735331.00	4478432.00
R3-ER8	735420.00	4478382.00
R1-ER9	735617.00	4477967.00
R1-ER10	732789.00	4476228.00
R1-ER11	734503.00	4476247.00
R2-ER11	734831.00	4475951.00
R1-ER19	733497.00	4473742.00

Con riferimento al progetto in oggetto, le simulazioni effettuate sulla scorta di appositi modelli matematici, in orario diurno e notturno, fanno prevedere che i livelli del rumore di fondo misurati saranno modificati in lieve misura dal contributo sonoro dell'impianto eolico, comunque contenuta nei limiti di legge.

RICETTORE	ALTEZZA [m]	LIVELLO CALCOLATO dB(A)	LIMITE DIURNO DPCM 14/11/1997 dB(A)	LIMITE NOTTURNO DPCM 14/11/1997 dB(A)
R1-ER1	1.5	37.8	70	60
R2-ER1	1.5	39.9	70	60
R3-ER1	1.5	35.6	70	60
R1-ER2	1.5	46.2	70	60
R1-ER3	1.5	42.4	70	60
R2-ER3	1.5	39.8	70	60

Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

R1-ER4	1.5	40.9	70	60
R2-ER4	1.5	39.6	70	60
R1-ER5	1.5	35.2	70	60
R2-ER5	1.5	35.5	70	60
R1-ER8	1.5	37.8	70	60
R2-ER8	1.5	39.3	70	60
R3-ER8	1.5	37.4	70	60
R1-ER9	1.5	34.4	70	60
R1-ER10	1.5	37.9	70	60
R1-ER11	1.5	36.9	70	60
R2-ER11	1.5	36.6	70	60
R1-ER19	1.5	30.7	70	60

RICETTORE	ALTEZZA [m]	LIVELLO CALCOLATO dB(A)	LIMITE DIURNO DPCM 14/11/1997 dB(A)	LIMITE NOTTURNO DPCM 14/11/1997 dB(A)
R1-ER1	4.0	40.0	70	60
R2-ER1	4.0	46.3	70	60
R3-ER1	4.0	42.4	70	60
R1-ER2	4.0	39.8	70	60
R1-ER3	4.0	40.9	70	60
R2-ER3	4.0	39.6	70	60
R1-ER4	4.0	35.2	70	60
R2-ER4	4.0	35.5	70	60
R1-ER5	4.0	37.9	70	60
R2-ER5	4.0	39.4	70	60
R1-ER8	4.0	37.5	70	60
R2-ER8	4.0	34.4	70	60
R3-ER8	4.0	37.9	70	60
R1-ER9	4.0	37.6	70	60
R1-ER10	4.0	30.7	70	60
R1-ER11	4.0	37.8	70	60
R2-ER11	4.0	35.7	70	60
R1-ER19	4.0	36.7	70	60

## Conclusioni

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

**STUDIO IMPATTI CUMULATIVI**



Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

Dal confronto con i limiti diurno e notturno fissato dalla normativa vigente (DPCM 14/11/1997) si conclude che l'impianto eolico in questione è conforme ai limiti di legge in materia di inquinamento acustico.

## 7 IMPATTO CUMULATIVO SU SUOLO E SOTTOSUOLO

LA D.D.162/2014 detta indicazioni per l'individuazione delle Aree Vaste ai fini della valutazione dell'impatto cumulativo legato al consumo e all'impermeabilizzazione del suolo, con considerazione anche del rischio di sottrazione suolo fertile e di perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno.

L'Area di Valutazione Ambientale (AVA) è definita secondo due criteri:

- CRITERIO A (impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici);
- CRITERIO B (impatto cumulativo tra fotovoltaico ed eolico);
- CRITERIO C (impatto cumulativo tra impianti eolici).

### 7.1 IMPATTO CUMULATIVO SU SUOLO

#### Impatto cumulativo eolico+eolico

Le aree di impatto cumulativo sono individuate tracciando intorno alla linea perimetrale esterna di ciascun impianto un buffer ad una distanza pari a 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori.

Di seguito sono riportati gli impianti eolici ricadenti nell'area di studio:

IMPIANTI EOLICI					
CODICE	TIPO DI AUTORIZZAZIONE	STATO PRATICA	STATO IMPIANTO	COMUNE	N. AEROGENERATORI RICADENTI NELL'AREA DI STUDIO
E/150/07	AU_PRE	AUTORIZZATO	NON REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA	36
E/26/06	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	ERCHIE	15

Figura 23 Impianti eolici esistenti

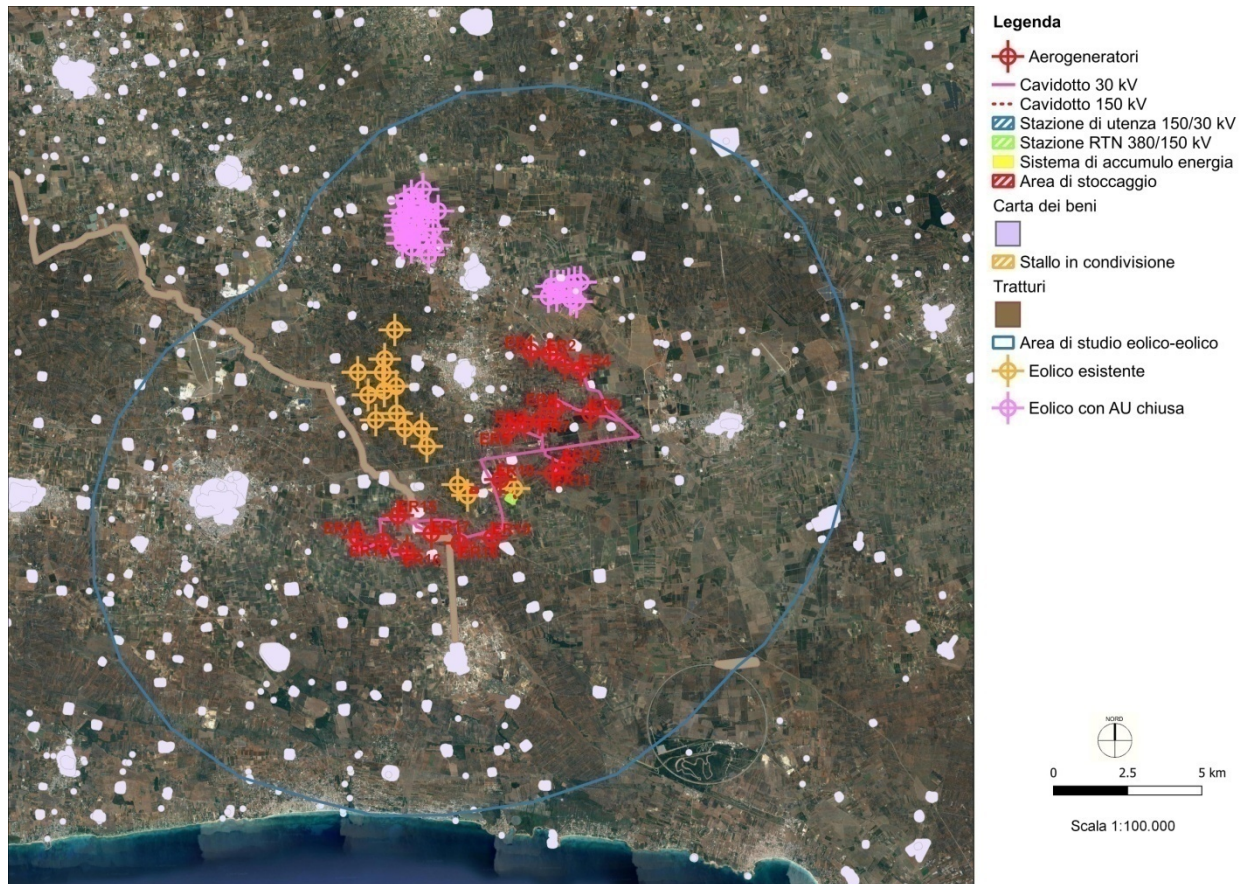


Figura 24 Area di studio EOLICO+EOLICO

Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) si considera la superficie di studio data dal buffer del perimetro dell'impianto eolico.

$$AVA = 50H_a - \text{aree non idonee}$$

AVA definisce la superficie all'interno della quale è richiesto di effettuare una verifica speditiva, consistente nel calcolo dell'Indice di Pressione Cumulativa:

$$IPC = 100 \cdot SIT/AVA$$

In cui SIT rappresenta la somma delle superfici degli impianti fotovoltaici appartenenti al dominio in mq.



Progetto dell'impianto eolico con storage denominato "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" della potenza complessiva di 154 MW da realizzare nei Comuni di Erchie (BR), Torre Santa Susanna (BR), Manduria (TA) e Avetrana (TA)

Di seguito si riportano tutti i valori incogniti ottenuti:

EO - EO				
Area di studio (m <sup>2</sup> )	SIT (m <sup>2</sup> )	Aree non idonee (m <sup>2</sup> )	AVA (m <sup>2</sup> )	IPC (%)
469190004	153000	19500042	449689962	<b>0.034023</b>

Figura 25 Valori incogniti EOLICO+EOLICO

**Dai risultati risulta un'incidenza del 0.03%.**

**Questo valore risulta essere accettabile in quanto rispetta i limiti stabiliti.**

Impatto cumulativo eolico + fotovoltaico

L'impatto cumulativo eolico - fotovoltaico è stato calcolato secondo il "CRITERIO B" della Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia 26 giugno 2014, n. 162.

Le aree dell'impatto cumulativo sono state individuate tracciando attorno l'area perimetrale esterna dell'impianto un buffer ad una distanza pari a 2 km dagli aerogeneratori.

Di seguito sono riportati gli impianti fotovoltaici esistenti all'interno dell'area di studio:

IMPIANTI FOTOVOLTAICI					
CODICE	TIPO DI AUTORIZZAZIONE	STATO PRATICA	STATO IMPIANTO	COMUNE	MQ
F/60/08	AU_PRE	AUTORIZZATO	REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA	611254
F/CS/L280/2	DIA	-	REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA	32874
F/CS/L280/3	DIA	-	REALIZZATO	TORRE SANTA SUSANNA	39706
F/CS/D422/3	DIA	-	REALIZZATO	ERCHIE	44220
F/CS/D422/6	DIA	-	REALIZZATO	ERCHIE	5684
F/CS/D422/5	DIA	-	REALIZZATO	ERCHIE	6214
F/CS/D422/2	DIA	-	REALIZZATO	ERCHIE	35631
F/CS/I066/6	DIA	-	REALIZZATO	SAN PANCRAZIO SALENTINO	56488
F/CS/D422/4	DIA	-	REALIZZATO	ERCHIE	37524
F/CS/E882/4	DIA	-	REALIZZATO	MANDURIA	60305
F/CS/E882/2	DIA	-	REALIZZATO	MANDURIA	11827
F/CS/A514/11	DIA	-	REALIZZATO	AVETRANA	20661

Figura 26 Impianti fotovoltaici esistenti

Nella tabella seguente sono riportate tutte le misurazioni fatte:

EO-PV				
Superficie area di indagine (m <sup>2</sup> )	Aree non idonee (m <sup>2</sup> )	Area netta (m <sup>2</sup> )	Superfici PV esistenti (m <sup>2</sup> )	Superficie progetto (m <sup>2</sup> )
76209516	3878663	72330853	962388	57000

Figura 27 Valori EOLICO+FOTOVOLTAICO

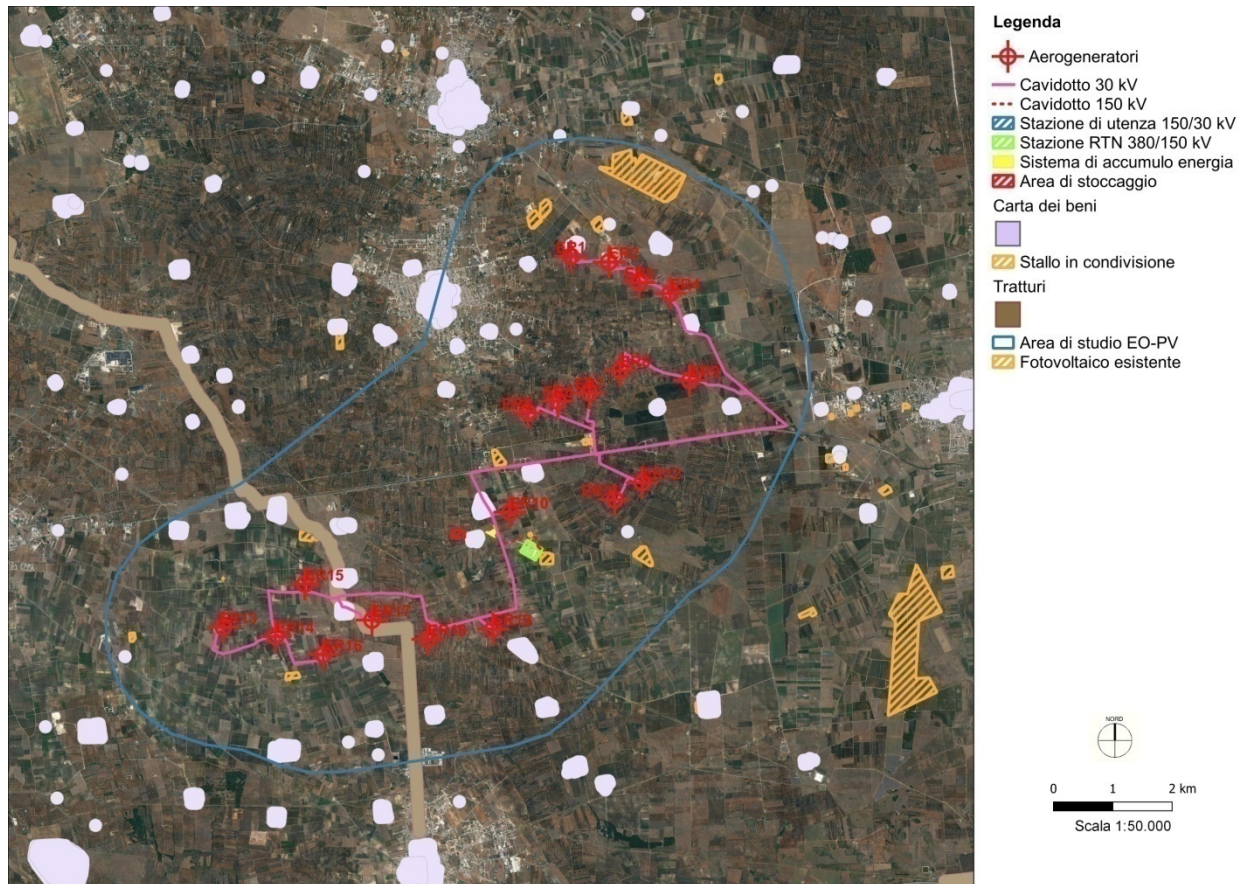


Figura 28 Area di studio EOLICO+FOTOVOLTAICO

Pertanto l'incidenza dell'impatto al suolo degli impianti esistenti è data da:

$$INCIDENZA IMPIANTI = \frac{\text{Superfici PV esistenti}}{\text{Area netta}} \cdot 100$$

Calcolando la sola incidenza dell'impianto di progetto rispetto all'area di studio composta dagli aerogeneratori si ottiene:

$$INCIDENZA IMPIANTO DI PROGETTO = \frac{\text{Superficie PV in progetto}}{\text{Superficie netta}} \cdot 100$$

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Incidenza impianti (%)	Incidenza impianti di progetto (%)	Incidenza totale (%)
1.330535947	0.078804546	1.409340493

Figura 29 Incidenza EOLICO+FOTOVOLTAICO

**L'impatto rispetta le soglie minime di legge, infatti, si ha un impatto totale di 1.40%**

## 7.2 IMPATTO CUMULATIVO SU SOTTOSUOLO

L'impatto sul sottosuolo tra l'impianto in progetto e quelli esistenti non può manifestarsi in quanto:

- L'area è pianeggiante e quindi non sono previste alterazioni pedologiche del terreno;
- La posizione degli aerogeneratori non presenta una pericolosità geomorfologica ai sensi del PAI;
- La posizione degli aerogeneratori non presenta una pericolosità idraulica ai sensi del PAI;
- L'area non è interessata dai reticoli idrografici.

**Pertanto si ritiene che l'impatto dell' impianto sul sottosuolo sia nullo.**

## CONCLUSIONI

Considerati i valori dell'impatto totale al suolo, calcolato secondo i criteri C e B dettati dalla D.D.162/2014, che risultano al di sotto dei minimi stabiliti e l'impatto nullo al sottosuolo, si può concludere che **l'impatto cumulativo degli impianti FER su suolo e sottosuolo sia pressoché nullo.**

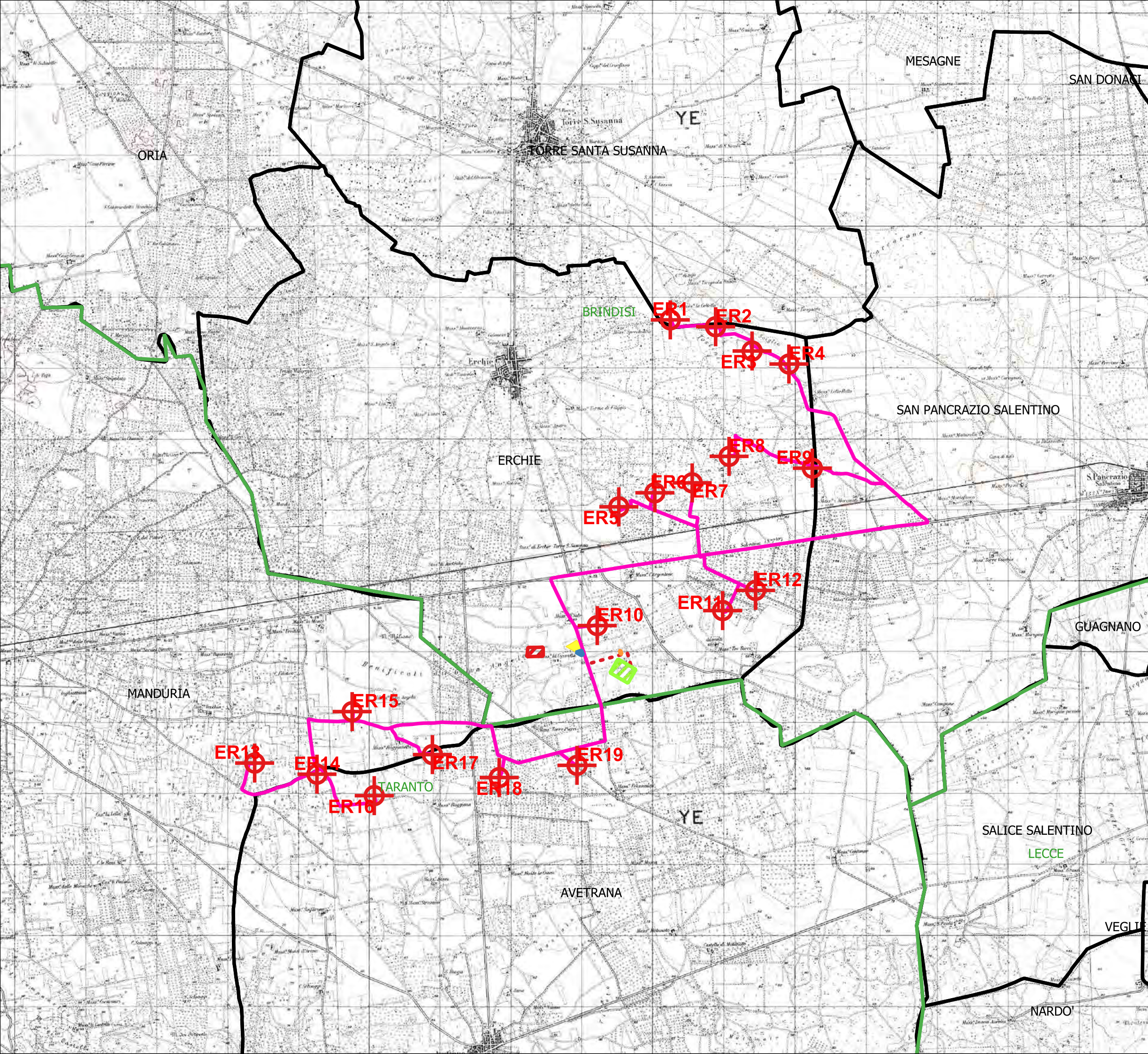
## 8 CONCLUSIONI

Dalle analisi condotte nel presente studio, allineate alle indicazioni dettate dalla D.G.R. 2122/2012 e dalla D.D. 162/2014, si deduce che la pressione ambientale attesa nell'area vasta delineata attorno agli impianti non è tale da compromettere i caratteri delle invarianti strutturali del territorio della " Campagna Brindisina" e del "Tavoliere Salentino", fondamentalmente per via della sua natura pianeggiante, per la presenza di numerosi appoderamenti arborati, per la frammentazione del paesaggio determinata dalla matrice agricola che ha generato l'assenza di un contenuto di naturalità (solo il 2% dell'intera superficie) che appare con bassi livelli di connettività e che per sua natura determina una pressione sull'agroecosistema scarsamente complesso e diversificato.

**Pertanto, non compromettendo in modo grave i caratteri visivi e paesaggistici (tenendo conto della presenza di molti impianti nell'area di studio) e non compromettendo in alcun modo i caratteri idro-geo-morfologici, ambientali, della biodiversità, della sicurezza e salute, del suolo e sottosuolo, si può a buon diritto concludere che l'impatto cumulativo generato dagli impianti FER esistenti e dall'impianto eolico di progetto "Contrada Sparpagliata, Donne Masi e Tostini" sulla porzione di territorio è pressoché bassa.**

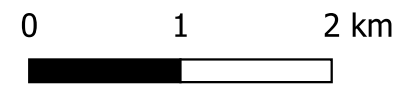
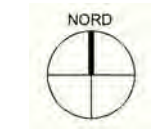
## 9 ALLEGATI

- ❖ Inquadramento su IGM – scala 1:50.000
- ❖ Inquadramento su Ortofoto – scala 1:50.000
- ❖ Ricettori sensibili – scala 1:50.000
- ❖ Area di studio eolico – eolico – scala 1:50.000
- ❖ Area di studio eolico – fotovoltaico – scala 1:50.000
- ❖ Inquadramento impianti eolici esistenti nel buffer di 20 km – scala 1:200.000
- ❖ Inquadramento impianti fotovoltaici esistenti nel buffer di 20 km – eolico – scala 1:200.000
- ❖ Siti editi – scala 1:200.000
- ❖ Ambiti Paesaggistici – scala 1:200.000
- ❖ Coni fotografici – scala 1:100.000

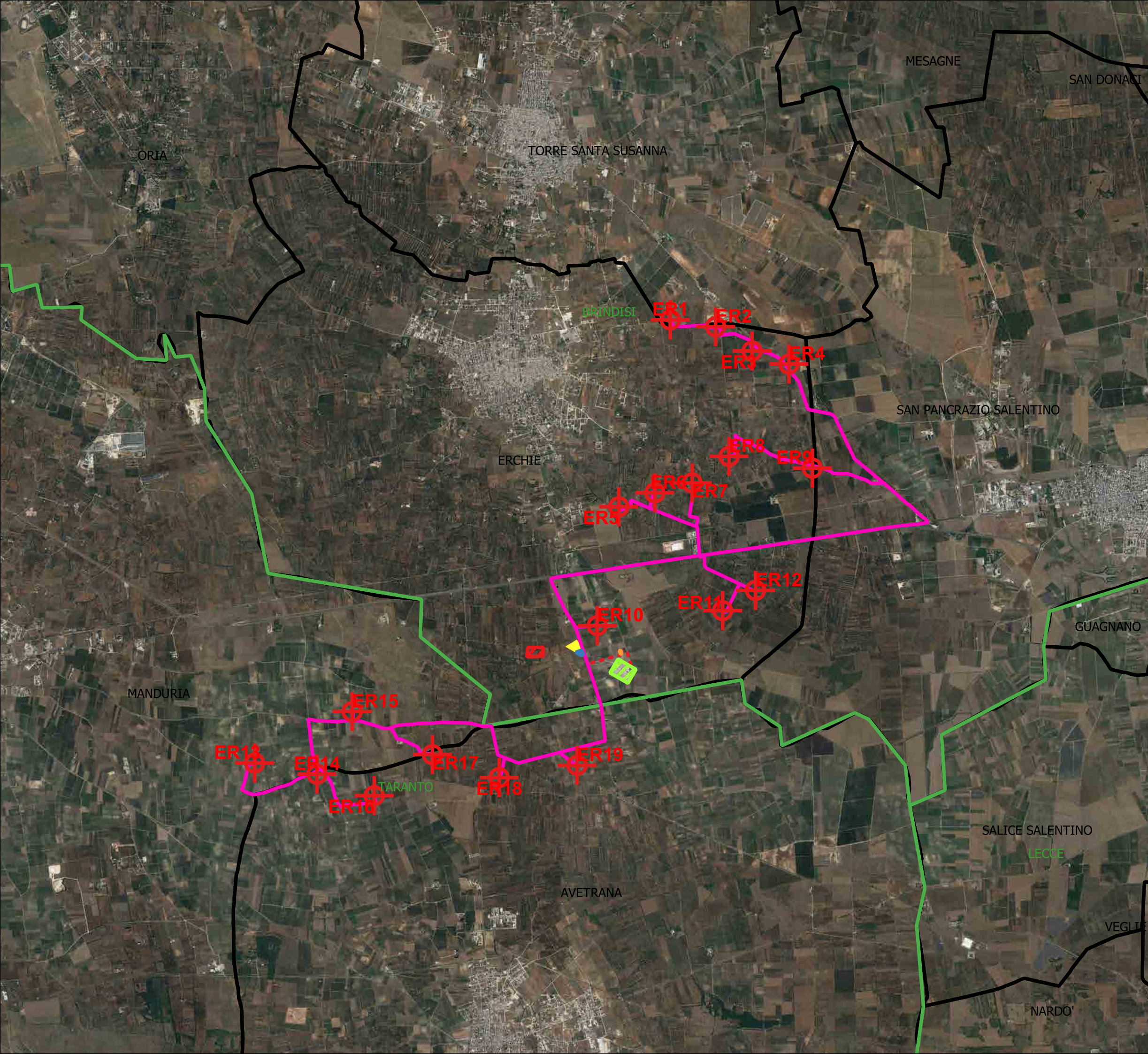


### Legenda

-  Aerogeneratori
-  Stazione di utenza 150 30 kV
-  Stazione RTN 380/150 kV
-  Area di stoccaggio
-  Cavidotto 30 kV
-  Stallo in condivisione
-  Sistema di accumulo energia
-  Cavidotto 150 kV
-  Confini Comunali
-  Confini Provinciali

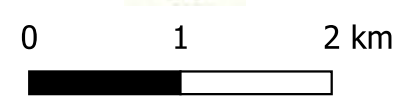
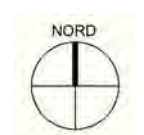


Scala 1:50.000

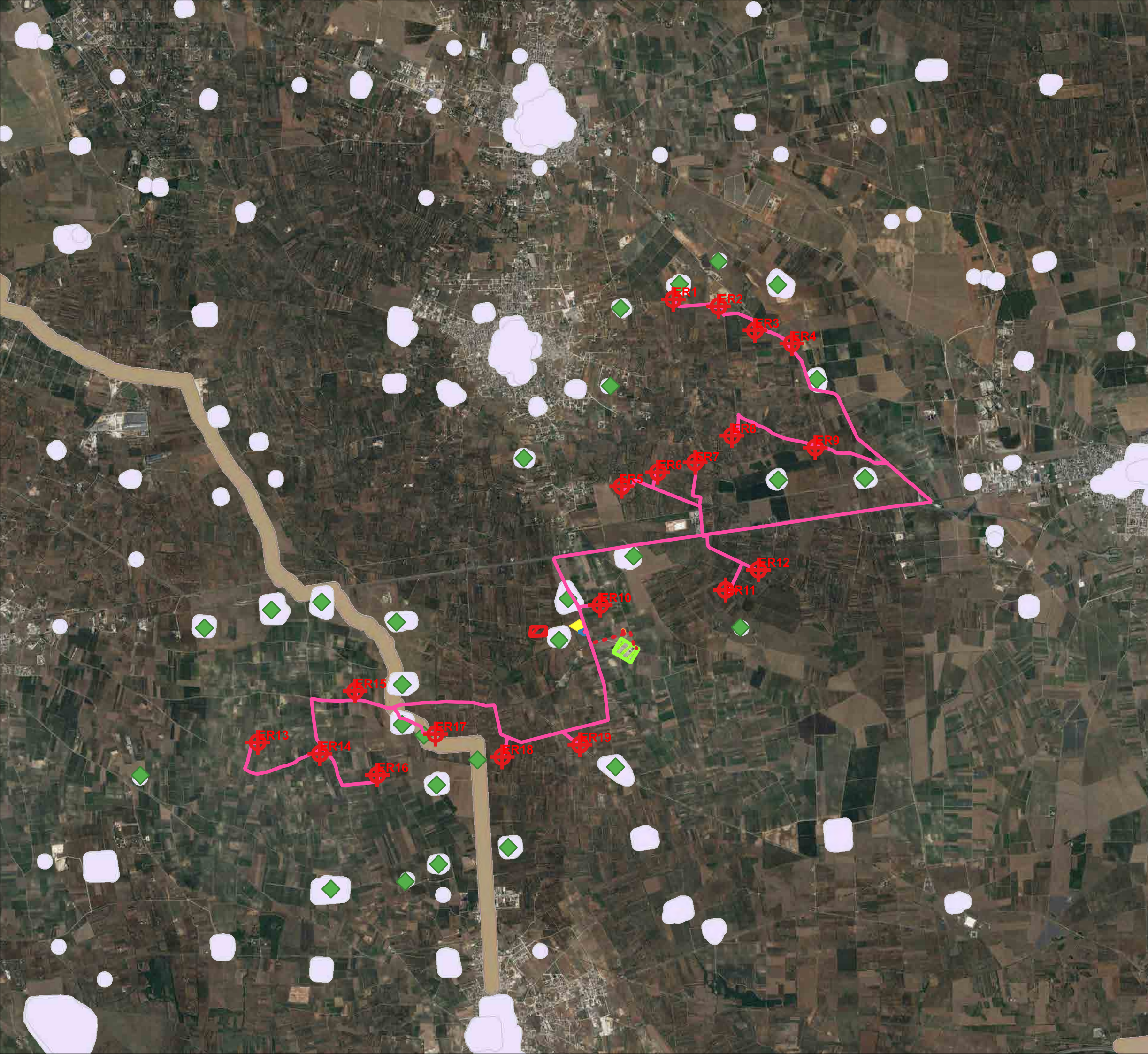


### Legenda

-  Aerogeneratori
-  Stazione di utenza 150 30 kV
-  Stazione RTN 380/150 kV
-  Area di stoccaggio
-  Cavidotto 30 kV
-  Stallo in condivisione
-  Sistema di accumulo energia
-  Cavidotto 150 kV
-  Confini Provinciali
-  Confini Comunali



Scala 1:50.000

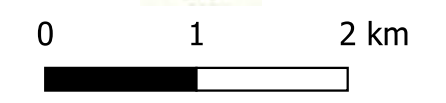
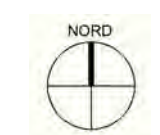


### Legenda

- Aerogeneratori
- Cavidotto 30 kV
- Cavidotto 150 kV
- Stazione di utenza 150 30 kV
- Stazione RTN 380/150 kV
- Sistema di accumulo energia
- Stallo in condivisione
- Area di stoccaggio
- Ricettori sensibili

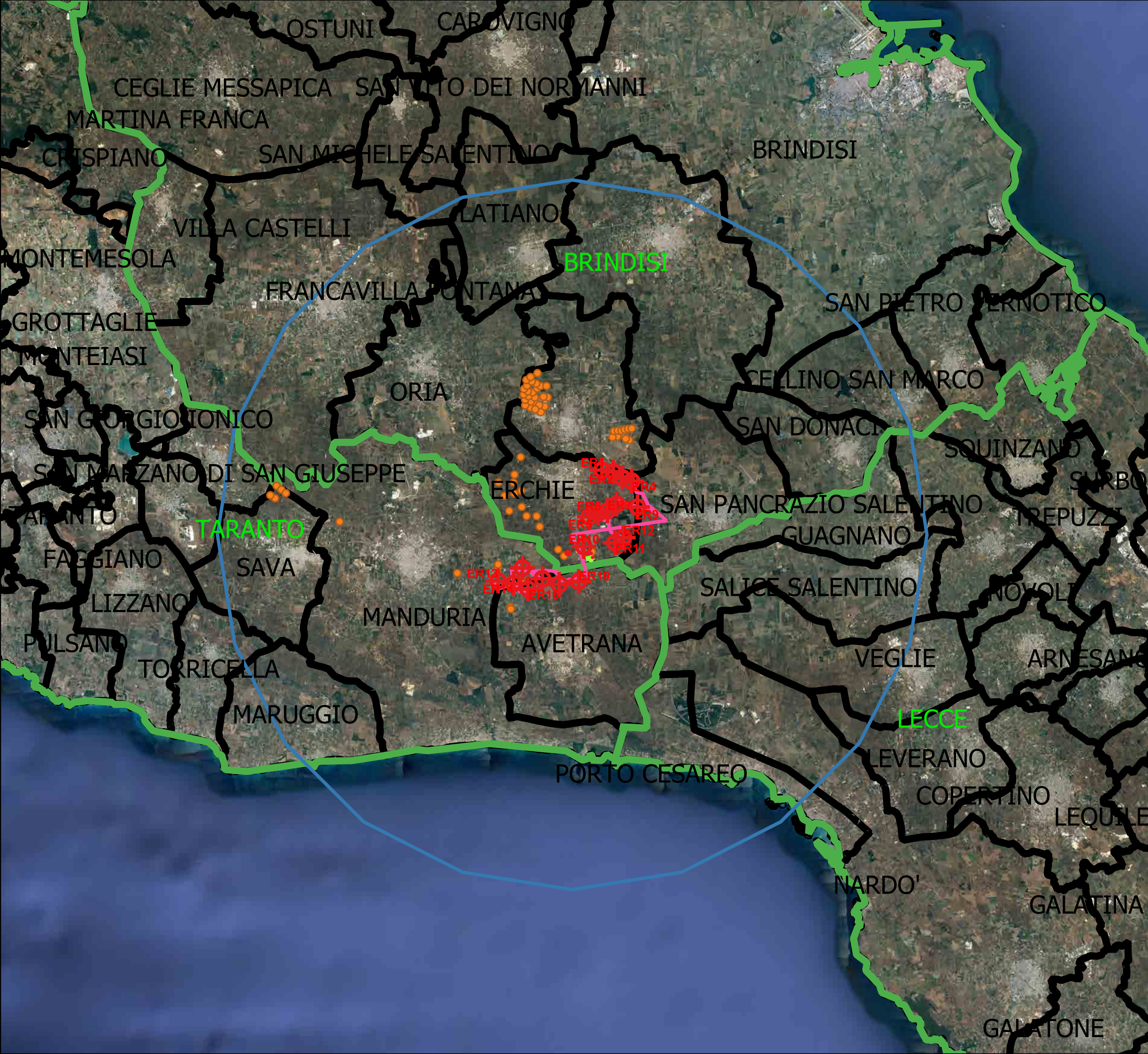
### Carta dei Beni

- 
- Tratturi con buffer di 100 m.



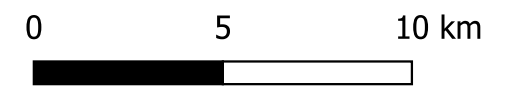
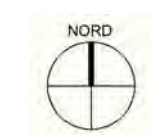
Scala 1:50.000



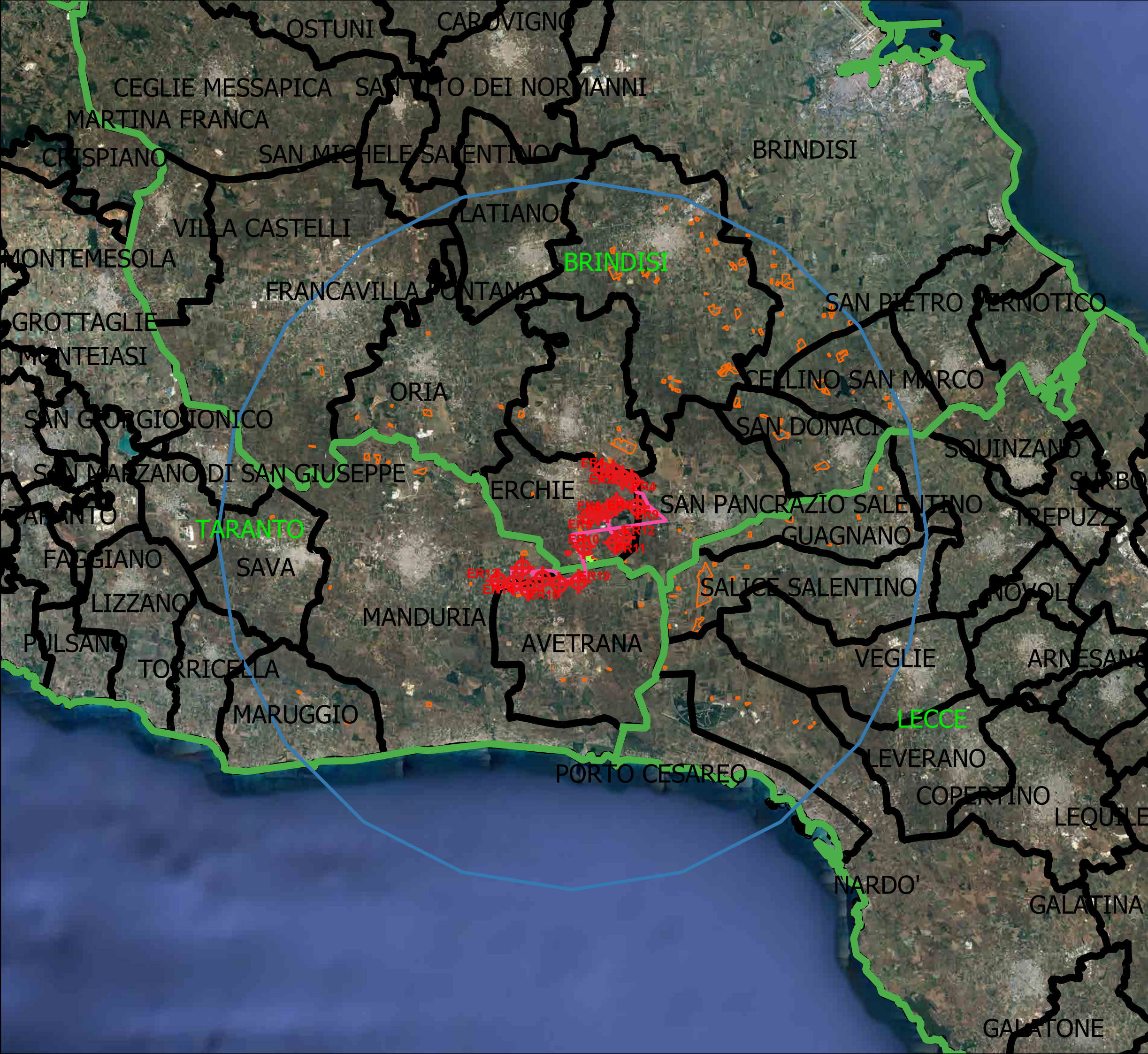


**Legenda**

-  Aerogeneratori
-  Cavidotto 30 kV
-  Cavidotto 150 kV
-  Stazione di utenza 150 30 kV
-  Stazione RTN 380/150 kV
-  Sistema di accumulo energia
-  Stallo in condivisione
-  Area di stoccaggio
-  Eolici esistenti
-  Buffer 20 km
-  Confini Comunali
-  Confini Provinciali

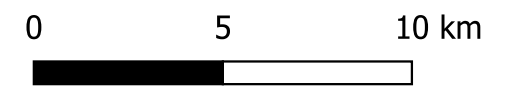
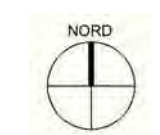


Scala 1:200.000

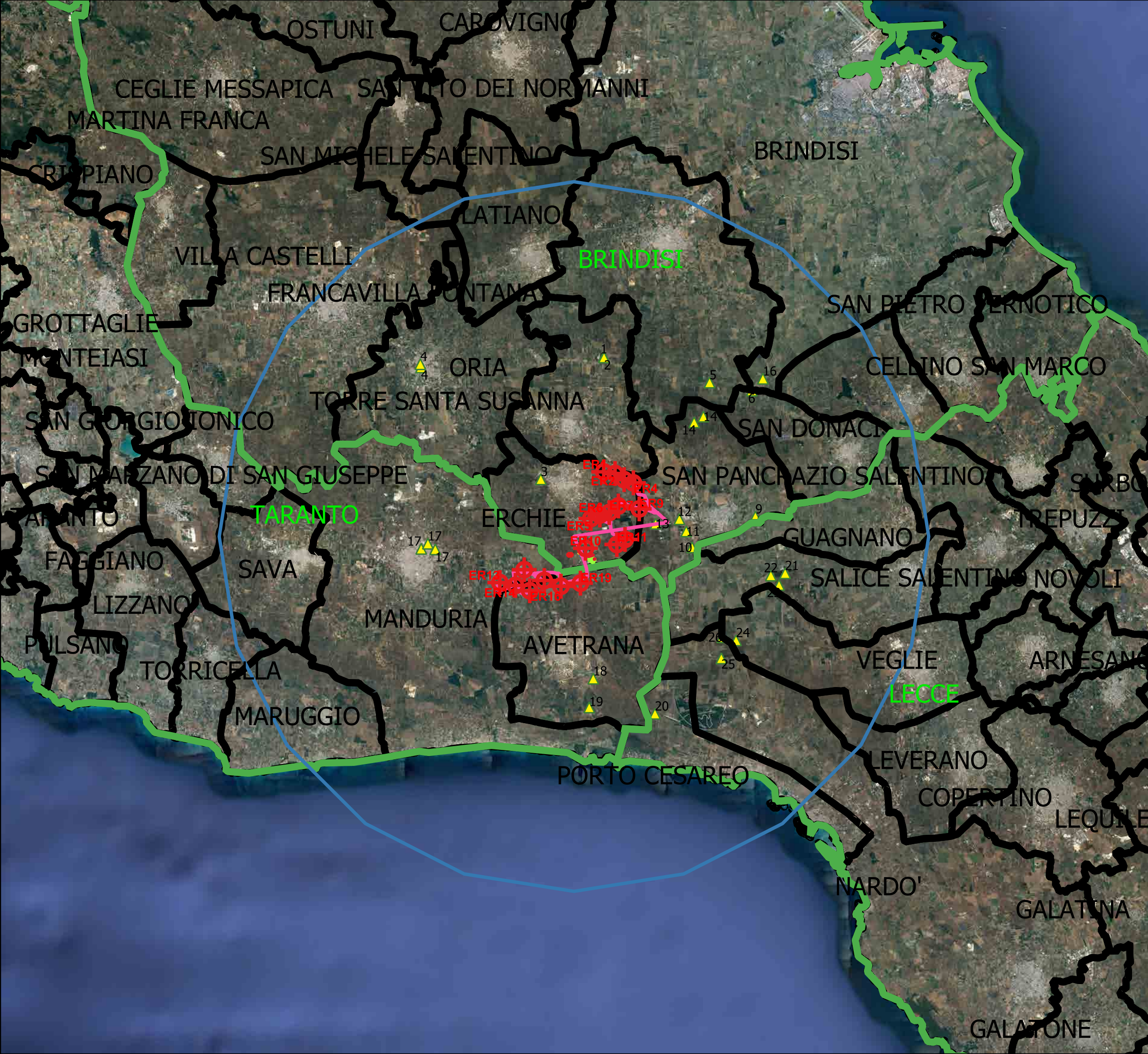


**Legenda**

-  Aerogeneratori
-  Cavidotto 30 kV
-  Cavidotto 150 kV
-  Stazione di utenza 150 30 kV
-  Stazione RTN 380/150 kV
-  Sistema di accumulo energia
-  Stallo in condivisione
-  Area di stoccaggio
-  Fotovoltaici esistenti
-  Buffer 20 km
-  Confini Comunali
-  Confini Provinciali

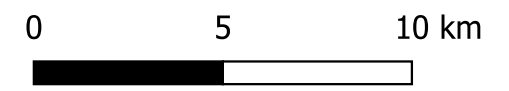
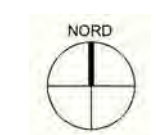


Scala 1:200.000

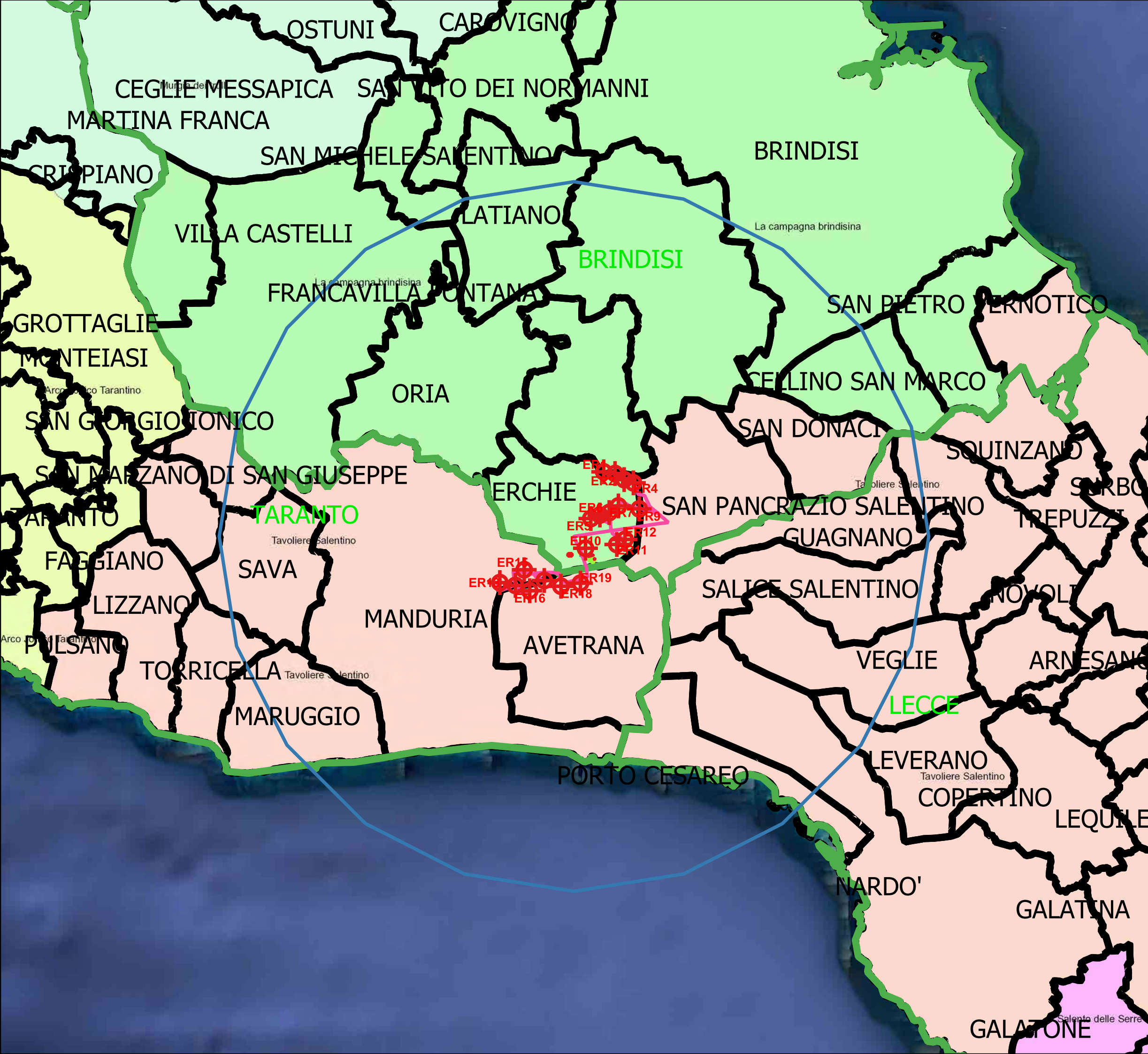


**Legenda**

-  Aerogeneratori
-  Cavidotto 30 kV
-  Cavidotto 150 kV
-  Stazione di utenza 150 30 kV
-  Stazione RTN 380/150 kV
-  Sistema di accumulo energia
-  Stallo in condivisione
-  Area di stoccaggio
-  Siti editi
-  Buffer 20 km
-  Confini Comunali
-  Confini Provinciali



Scala 1:200.000

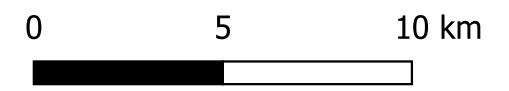
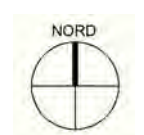


**Legenda**

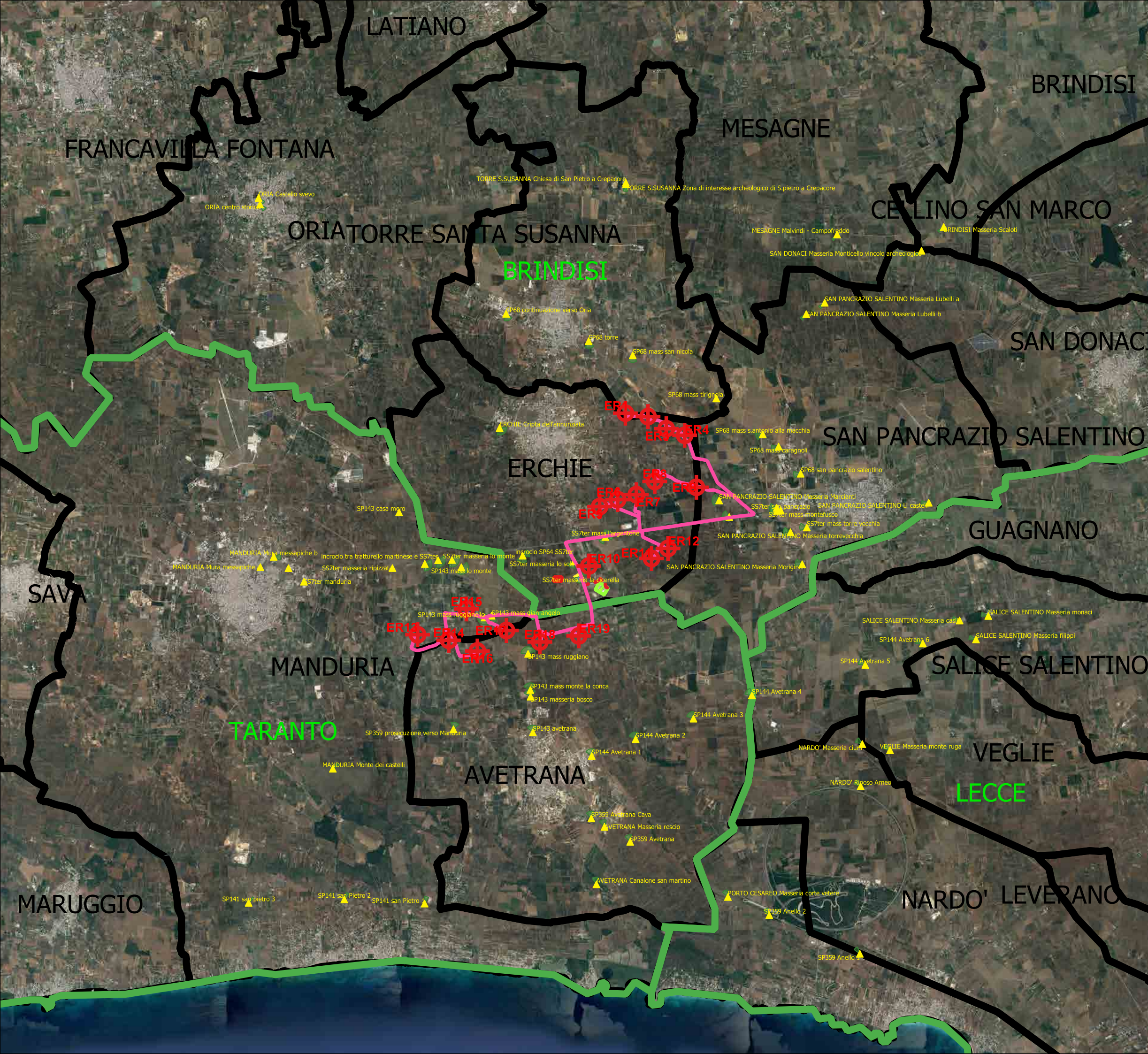
-  Aerogeneratori
-  Cavidotto 30 kV
-  Cavidotto 150 kV
-  Stazione di utenza 150 30 kV
-  Stazione RTN 380/150 kV
-  Sistema di accumulo energia
-  Stallo in condivisione
-  Area di stoccaggio
-  Buffer 20 km
-  Confini Comunali
-  Confini Provinciali

**Ambiti**

-  Alta Murgia
-  Arco Jonico Tarantino
-  Gargano
-  La Puglia centrale
-  La campagna brindisina
-  Monti Dauni
-  Murgia dei trulli
-  Ofanto
-  Salento delle Serre
-  Tavoliere
-  Tavoliere Salentino

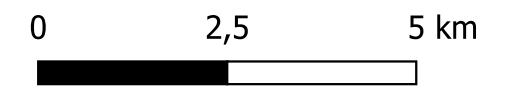
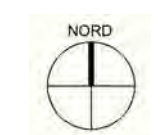


Scala 1:200.000



### Legenda

-  Aerogeneratori
-  Cavidotto 30 kV
-  Cavidotto 150 kV
-  Stazione di utenza 150 30 kV
-  Stazione RTN 380/150 kV
-  Sistema di accumulo energia
-  Stallo in condivisione
-  Area di stoccaggio
-  Coni visivi
-  Punti MIBACT
-  Confini Provinciali
-  Confini Comunali



Scala 1:100.000