



COMUNE DI LUCERA

PROVINCIA DI FOGGIA



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA

D.Lgs. 387/2003

PROCEDIMENTO UNICO AMBIENTALE (PUA)

Valutazione di

Impatto Ambientale (V.I.A.)

D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. (art. 27)

"Norme in materia ambientale"

PROGETTO

LUCERIA

DITTA

ATS Engineering s.r.l.

A03

Pagg. 37

Titolo dell'allegato:

Studio di inserimento Urbanistico

1	EMISSIONE	05/02/2021
		DATA

CARATTERISTICHE GENERALI D'IMPIANTO

GENERATORE - Altezza mozzo: fino a 140 m
Diametro rotore: fino a 180 m
Potenza unitaria: fino a 6 MW

IMPIANTO - Numero generatori: 33
Potenza complessiva: fino a 198 MW

Il proponente:

ATS Engineering s.r.l.
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
atseng@pec.it

Il progettista:

ATS Engineering srl
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
atseng@pec.it

Il tecnico:

Ing. Eugenio Di Gianvito
atsing@atsing.eu

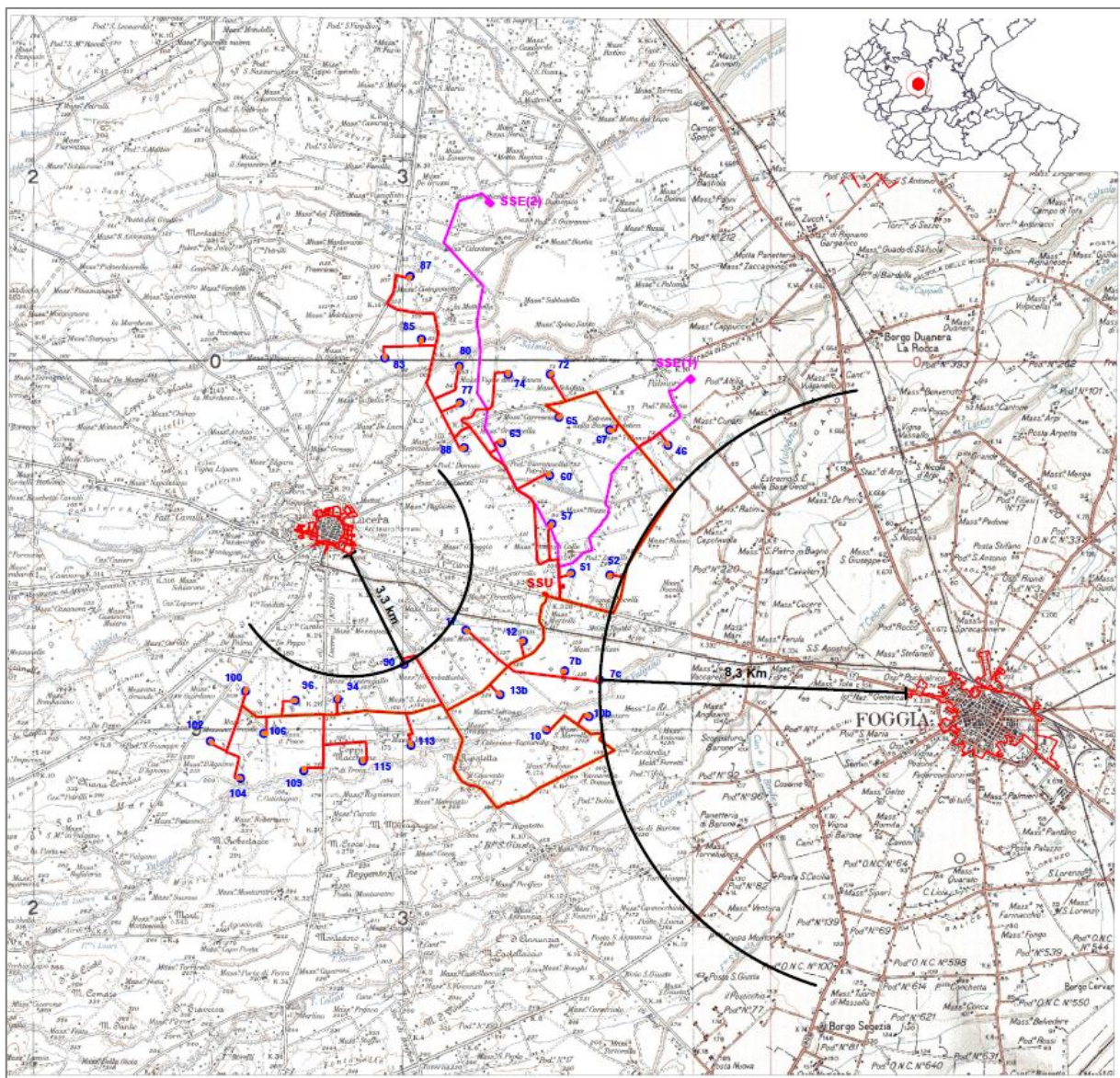
Sommario

PREMESSA	2
DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO.....	3
INQUADRAMENTO URBANISTICO	7
STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA	12
STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE.....	14
INTERPRETAZIONI IDENTITARIE E STATUARIE (<i>FONTE ATLANTE DEL P.P.T.R.</i>).....	19
TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI E AREE IDONEE ALL'INSTALLAZIONE IN BASE AL P.P.T.R.	21
LO STRUMENTO URBANISTICO DI LUCERA.....	23
CONCLUSIONE	37

PREMESSA

La presente relazione descrive l'inserimento urbanistico del progetto per la realizzazione di un parco eolico proposto dalla società *ATS Engineering s.r.l.* con sede Torremaggiore (Fg), P.zza Giovanni Paolo II, n.8.

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 33 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale fino a 6 MW per una potenza complessiva di 198 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nel territorio comunale di LUCERA, in cui insistono gli aerogeneratori, mentre parte delle opere di connessione e la Sottostazione Elettrica ricade o nello stesso comune di Lucera (ipotesi 1) o nel territorio comunale di San Severo (ipotesi 2).



Inquadramento territoriale su I.G.M. con distanza dai comuni interessati dall'impianto, 1:50000

La scelta delle turbine è stata dettata principalmente dalla regola che poche turbine di grossa potenza abbattano in maniera importante l'impatto visivo riducendo l'effetto selva. La scelta di turbine fino a 6

MW di nuova generazione rappresenta il top dal punto di vista tecnologico e permette di abbattere in maniera importante anche gli impatti acustici e di abbassare a parità di macchine installate il costo per kW prodotto.

La scelta del layout e del relativo numero di turbine scaturiscono dalla volontà di ottimizzare le potenzialità anemometriche del sito e di assecondarne dal punto di vista paesaggistico e orografico le problematiche che lo stesso pone.

Le turbine di grossa taglia sono caratterizzate da una bassa frequenza che di fatto riduce gli impatti sull'avifauna.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto di produzione sarà costituito da 33 aerogeneratori, ognuno della potenza fino a di 6 MW ciascuno per una potenza complessiva di 198 MW, questi saranno ubicati nell'area sud-est **dell'abitato di Lucera** e a nord-ovest **dell'abitato di Foggia**, ad una distanza dai centri abitati rispettivamente di circa **3,3 km** e **8,3 km**.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessano una superficie di circa 16,5 ettari, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato è significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori.

Si distinguono due differenti aree.

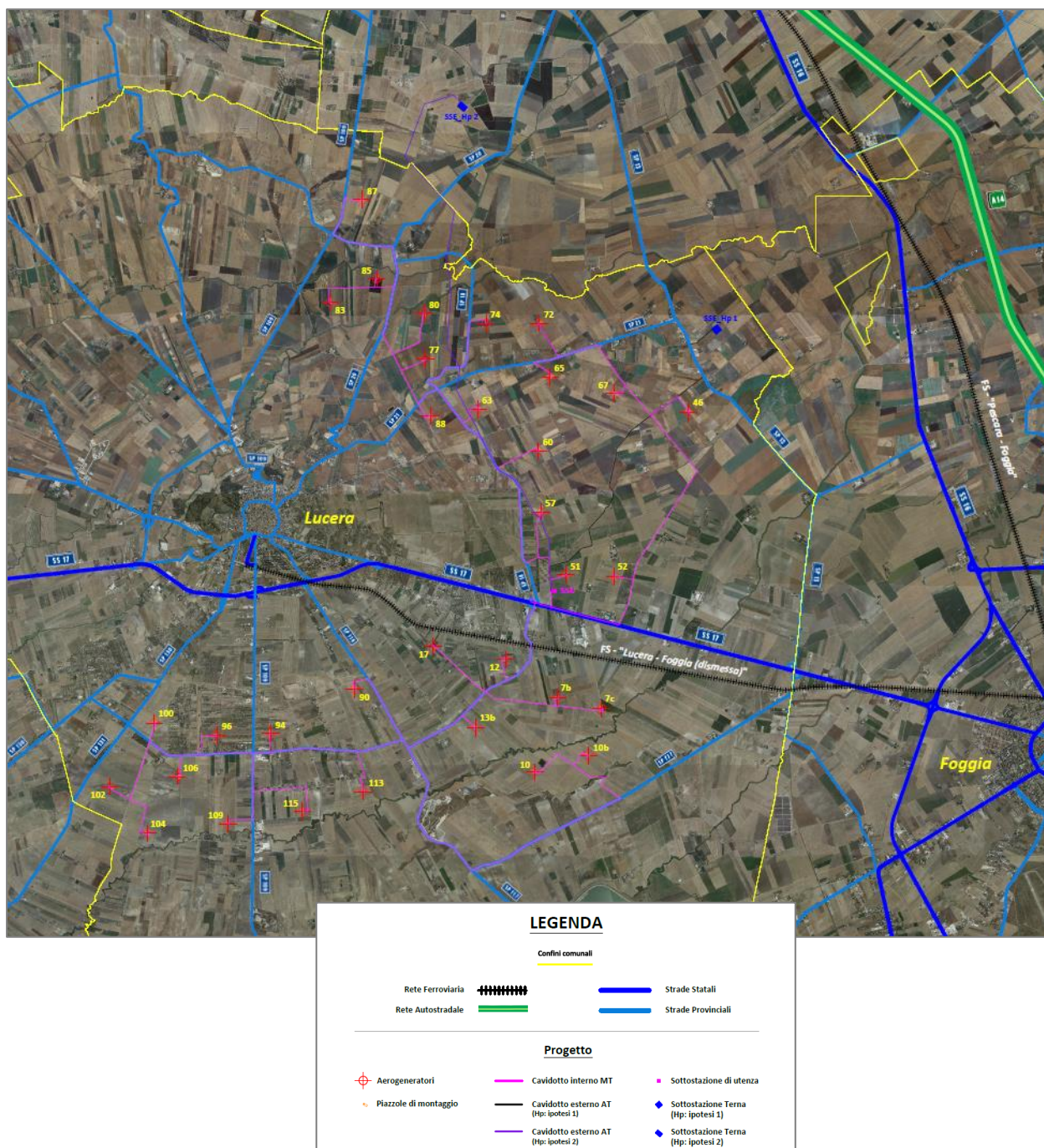
L'area di progetto, è opportuno che si estenda **almeno fino a 1 Km di distanza** (in ogni direzione) dagli aerogeneratori, compresi quelli più esterni e comunque, per un'estensione che include anche tutte le opere secondarie (strade di accesso, elettrodotti, stazione di utenza). Nel caso in esame, a partire da un perimetro – area di sedime (o di intervento) - che idealmente unisce gli aerogeneratori del parco eolico, (ottemperando a quanto stabilito dal D.M. del 10 settembre 2010, All. 4 – *Impianti eolici per il corretto inserimento nel paesaggio e nel territorio* – par. 5. - *Geomorfologia e territorio* - 5.3 - *Misure di mitigazione* – che stabilisce una distanza dai centri abitati non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore) si ha che l'area di progetto ha buffer è di $6 \times 230 \text{ m} = \mathbf{1380 \text{ m}}$ rispettando anche la distanza minima da unità abitativa munite di abitabilità che non dev'essere inferiore a 200 m.

L'area vasta di progetto, invece, ha un buffer di **5 Km**. Per lo studio avifaunistico-ambientale e di impatto visivo, invece, l'area è stata identificata con un buffer di circa **10 Km**.

L'accesso all'area oggetto d'intervento è garantito da un sistema viario gerarchico costituito da:

- *Autostrada A14 Adriatica;*
- *Strada Statale S.S.16 Adriatica;*
- *Strada Statale S.S.17 dell'Appennino abruzzese e Appulo Sannitica;*
- *Linea Ferroviaria Adriatica;*

- Strada Provinciale S.P. 109
- Strada Provinciale S.P. 20
- Strada Provinciale S.P. 21
- Strada Provinciale S.P. 116
- Strada Provinciale S.P. 130
- Strade comunali e interpoderali.

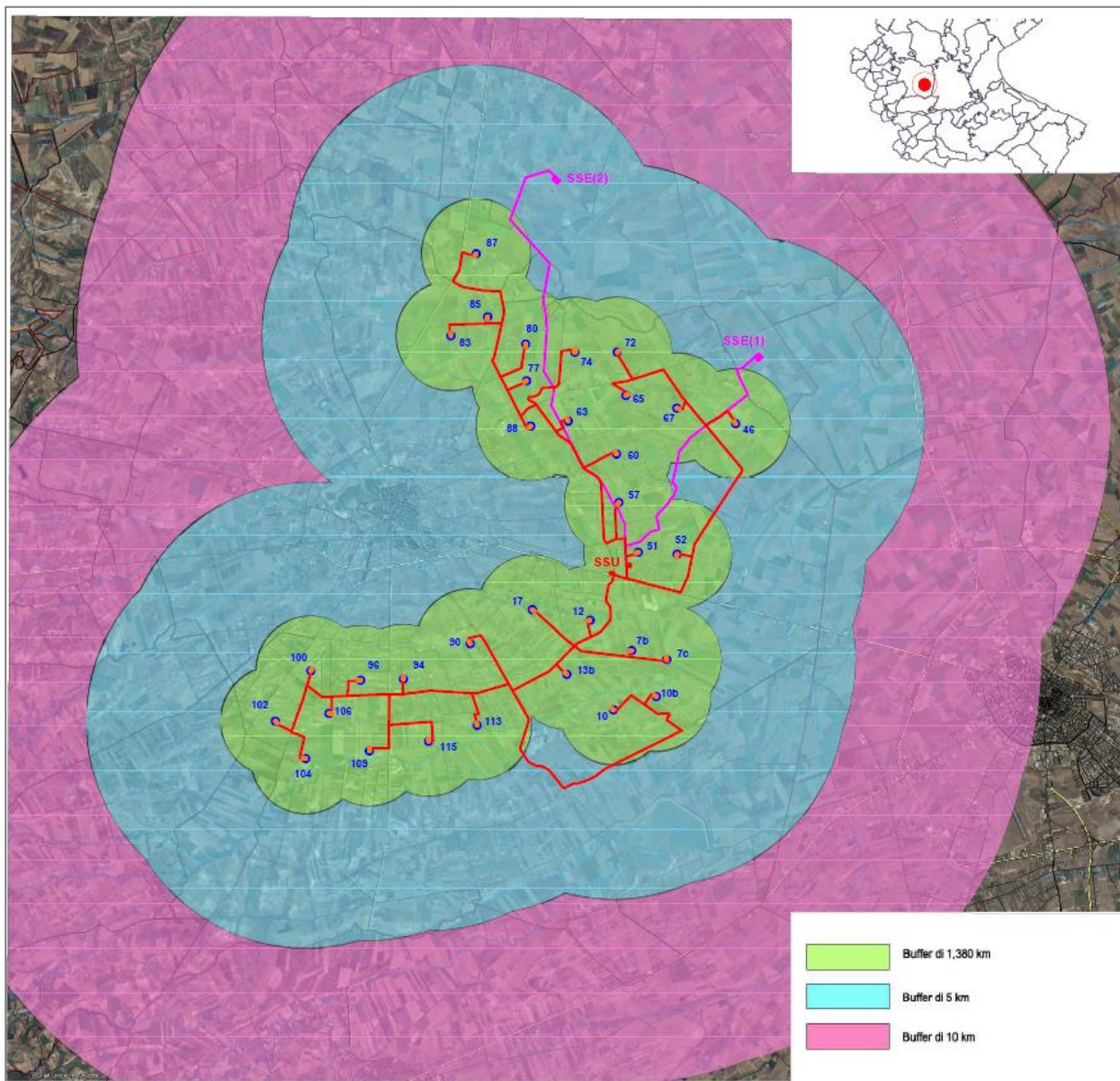


Inquadramento su ortofoto con infrastrutture, 1:25000

L'individuazione del sito ove è stata prevista l'installazione del parco eolico deriva da serie di studi preliminari che, oltre a tener conto di tutti i fattori ambientali, analizza la direzione e la velocità dei venti,

l'orografia dei luoghi, la vegetazione o ostacoli presenti, la vicinanza dalla rete elettrica in alta tensione, l'esistenza di un buon collegamento con la rete viaria, tutto ciò in relazione al tipo di aerogeneratore prescelto.

Atteso che buona parte degli impatti di un impianto eolico sono legati alle opere accessorie, si sono preferite quelle aree in cui esiste già una rete viaria sviluppata. A questo proposito anche la disposizione degli aerogeneratori ha tenuto conto del criterio di minimizzare la necessità di nuove piste o di pesanti interventi di adeguamento per le strade già esistenti. **I percorsi dei cavidotti seguono il tracciato di strade già esistenti.**



Inquadramento su ortofoto con buffers, 1:50000

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa, in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate.

Numero WTG	UTM33N – WGS84	
	Est	Nord
7b	534.358	4.591.416
7c	535.301	4.591.174
10	533.865	4.589.815
10b	535.021	4.590.175
12	533.235	4.592.230
13b	532.608	4.590.771
17	531.679	4.592.518
46	537.156	4.597.527
51	534.535	4.594.060
52	535.580	4.594.012
57	534.009	4.595.403
60	533.948	4.596.707
63	532.648	4.597.595
65	534.198	4.598.284
67	535.570	4.597.944
72	533.963	4.599.451
74	532.824	4.599.448
77	531.522	4.598.683
80	531.501	4.599.673
83	529.483	4.599.892
85	530.475	4.600.406
87	530.167	4.602.106
88	531.636	4.597.461
90	530.006	4.591.595
94	528.205	4.590.646
96	527.056	4.590.614
100	525.710	4.590.868
102	524.755	4.589.511
104	525.573	4.588.504
106	526.198	4.589.721
109	527.287	4.588.709
113	530.191	4.589.399
115	528.885	4.588.967

Tabella dati geografici degli Aerogeneratori

INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il *Piano Urbanistico Territoriale Tematico* - Paesaggio e Beni Ambientali - in seguito denominato P.U.T.T./p - è stato adottato dalla giunta regionale con deliberazione n. 1748 del 15/12/2000 e successivamente verificato con D.G.R. n. 1422 del 30/09/2002 insieme ai criteri, alle modalità ed ai principi generali in materia di pianificazione paesistica fissati dall'Accordo 19/4/2001 tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e le Regioni sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio. In adempimento a quanto disposto dalla legge 08.08.85 n. 431 - conversione in legge del decreto legge 312/1985 – *Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazione all'art. 82 del D.P.R. 616/1977* - e dalla legge regionale 31.05.80 n.56, Il P.U.T.T./p:

- tutela l'identità storica e culturale del territorio;
- rende compatibile la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturanti, al sociale;
- promuove la tutela e la valorizzazione delle risorse disponibili.

In particolare, il PUTT/p definisce - con le norme tecniche di attuazione e con le cartografie tematiche (Atlanti della documentazione cartografica: *Ambiti Territoriali Estesi (A.T.E.)* e *Ambiti Territoriali Distinti (A.T.D.)*) - i vari ambiti territoriali quali parti del territorio che, per le loro peculiarità (assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico, copertura botanico vegetazionale, culturale e presenza faunistica; stratificazione storica dell'organizzazione insediativa) emergono, rispetto la restante parte del territorio stesso.

Tuttavia, il *Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio* (PUTT/p) entrato in vigore nel 2000, redatto ai sensi della Legge 431/85 è ritenuto limitato dall'Amministrazione Regionale sia nella sua struttura concettuale, ma ancor più in qualità di strumento operativo. In sintesi, i limiti del PUTT/p rilevati sono:

- la carente, in molti casi persino errata, in ogni caso non georeferenziata a scala adeguata rappresentazione cartografica degli elementi oggetto di tutela. Ciò ha reso difficile la gestione del piano sia da parte delle Amministrazioni comunali (in sede di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche) che da parte della stessa Regione (in sede di controllo e/o di rilascio di pareri), e ha comportato frequenti interventi da parte della magistratura;
- l'esclusione dal piano dei "territori costruiti" e di gran parte del territorio rurale. Il disegno paesaggistico a "macchia di leopardo", "zoning" parziale del territorio con alcune zone ad alta coerenza

dei vincoli e altre affidate a una generica valorizzazione delle peculiarità, ha impedito il riconoscimento e quindi la tutela di sistemi di grande rilevanza paesaggistica, quali ad esempio le lame e le gravine, che spesso comprendono aree urbane;

- il quadro conoscitivo presenta forti frammentarietà: non solo viene escluso il paesaggio costruito ed è assente un'analisi ecologica del territorio, ma manca un'adeguata contestualizzazione degli elementi da tutelare;
- l'impianto normativo è complesso, farraginoso e di difficile interpretazione (continui rimandi "a cannocchiale" delle norme); i vincoli stessi appaiono sovente territorialmente rigidi e astratti dalle specificità del contesto; i confini sono di difficile interpretazione;
- il carattere strettamente vincolistico dell'impianto normativo.

In tale ottica la Regione Puglia ha dato luogo al processo di predisposizione del nuovo *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale* (PPTR), redatto ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 - *Norme per la pianificazione paesaggistica* - e del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - *Codice dei beni culturali e del Paesaggio* - e s.m.i..

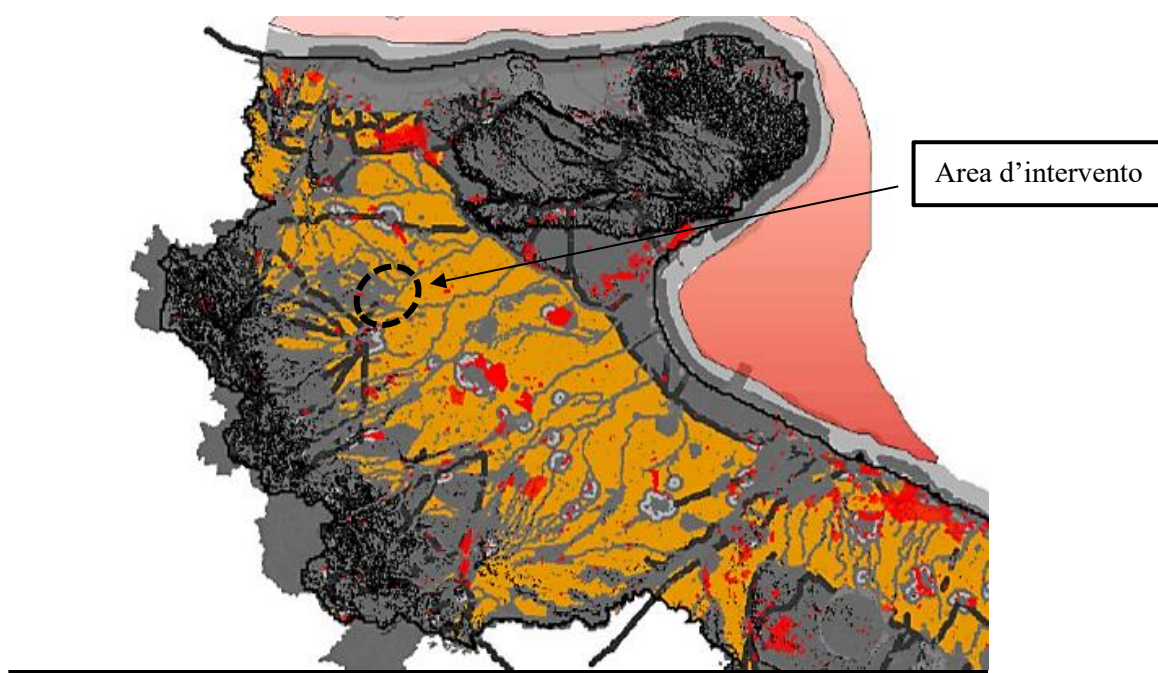
Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi della Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati. Il *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale* (P.P.T.R.), redatto ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 - *Norme per la pianificazione paesaggistica* - e del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - *Codice dei beni culturali e del Paesaggio* - e ss.mm.ii, è stato adottato ed ha sostituito il PUTT/p dopo la fase di consultazione avviata con l'approvazione della Proposta di Piano e la sottoscrizione dell'accordo con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare previsto dal *Codice dei beni culturali e del paesaggio* (D. Lgs. 42/2004).

Il tema dell'energia da fonti rinnovabili è ampiamente affrontato anche dal *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale* (approvato dalla Giunta Regionale l'11 gennaio 2010) che persegue i seguenti obiettivi:

- *la riduzione dei consumi di energia;*
- *lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;*
- *la promozione dell'uso integrato delle FER (fonti di energia rinnovabile) sul territorio;*
- *la definizione di standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;*

- la progettazione di aree produttive in cui si concentrino le nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili;
- la creazione di sinergie tra comuni per lo sviluppo di impianti condivisi;
- l'attivazione di regole per le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico) nelle città e negli edifici rurali.

A tal fine il P.P.T.R. definisce gli *standard di qualità paesaggistica* che garantiscano la valorizzazione del paesaggio, la salvaguardia dei suoi caratteri identitari, la riqualificazione dei brani di territorio che chiedono una riconversione non soltanto formale ma soprattutto funzionale, attraverso la delimitazione di aree idonee all'installazione delle diverse tipologie d'impianto, differenziandole da quelle ritenute "sensibili" dove l'installazione degli stessi appare fortemente critica. Esso, pertanto, disciplina l'intero territorio regionale ed interessa tutti i paesaggi della Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma anche i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.



Fonte P.P.T.R. Aree idonee e non idonee agli impianti eolici di grandi e medie dimensioni: in rosso le aree compatibili a impianti di grandi dimensioni, in arancione le aree a compatibilità limitata a impianti di medie dimensioni, in grigio le aree vietate all'installazione di impianti eolici sia di grandi che di medie dimensioni. Mancano indicazioni per gli impianti di piccole dimensioni.

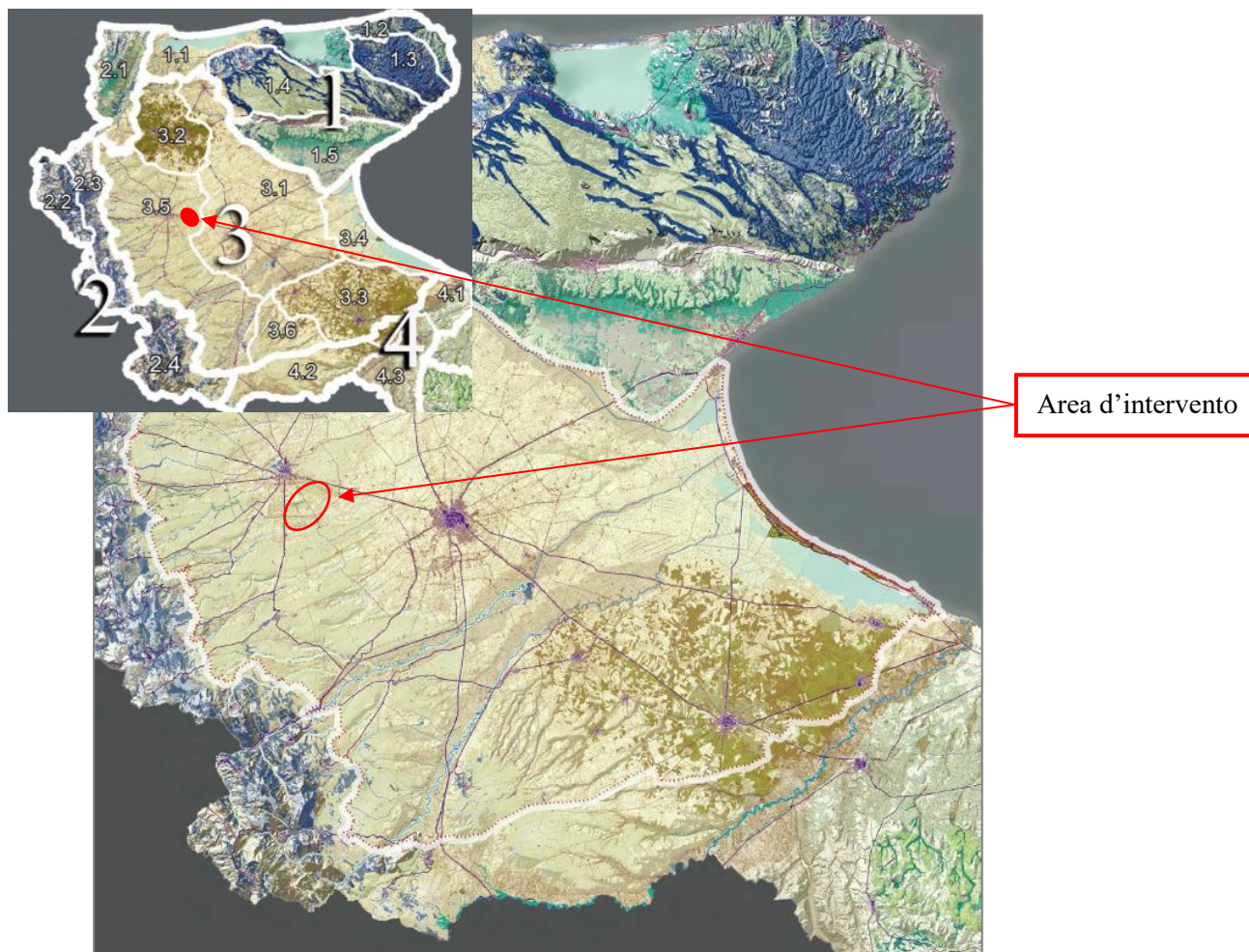
Il Piano Paesaggistico individua anche le molte iniziative che sono avvenute al di fuori di processi di pianificazione a scala vasta e che pertanto hanno comportato il proliferare di impianti poco rispettosi dei caratteri strutturali del paesaggio. A al fine «la via più opportuna sull'intero territorio regionale – si legge nello *Schema di Piano Operativo (P.O.) integrato n. 8*, allegato V, p. 8 - scaturita da un'approfondita conoscenza del proprio paesaggio, appare quella della creazione di aree produttive pianificate in cui far convergere impianti eolici (e fotovoltaici) che vadano a costituirsi come vere e proprie centrali di

produzione energetica; *la concentrazione di impianti nelle piattaforme industriali da un lato riduce gli impatti sul paesaggio e previene il dilagare ulteriore di impianti sul territorio, dall'altro evita problemi di saturazione delle reti, utilizzando le centrali di trasformazione già presenti nelle aree produttive».* (Linee guida sulla progettazione di impianti di energia rinnovabile, Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, Regione Puglia).

Il parco eolico *Luceria*, collocato in un'area già fortemente antropizzata - caratterizzata dalla compresenza di altri impianti eolici – potrebbe rientrare in una di tali aree produttive di convergenza degli impianti eolici.

Il P.P.T.R. è suddiviso in *n. 11 ambiti paesaggistici: Gargano, Monti Dauni, Tavoliere, Ofanto, Puglia Centrale, Alta Murgia, Murgia dei Trulli, Archo Jonico Tarantino, la Piana Brindisina, Tavoliere salentino e Salento delle Serre*. Il parco eolico *Luceria* si inserisce all'interno dell'ambito paesaggistico del *Tavoliere*, suddiviso ulteriormente in *n.6 figure territoriali paesaggistiche*, ossia unità minime di paesaggio con caratteri morfotipologici che persistono nel tempo. Esse sono: *la Piana Foggiana, il mosaico di San Severo, il mosaico di Cerignola, le saline di Margherita di Savoia, Lucera e le Serre del Subappennino e le Marane*.

Il parco eolico *Luceria* rientra nell'ambito territoriale *Tavoliere*, in figure territoriali le cui caratteristiche geomorfologiche, idrologiche, botanico-vegetazionali, culturali e percettive sono state oggetto di analisi al fine di indentificare nell'area d'intervento le aree sottoposte a tutela del P.P.T.R.



I paesaggi delle Puglia – P.P.T.R.

Il *Piano Paesaggistico della Regione Puglia (PPTR)*, dunque, ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono pertanto in:

1. *beni paesaggistici*, ai sensi dell'art.134 del Codice;
2. *ulteriori contesti paesaggistici* ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice.

I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

1. *Immobili ed aree di notevole interesse pubblico* (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
2. *Aree tutelate per legge* (ex art. 142 del Codice).

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro

volta articolate in componenti:

- *Struttura idro-geo-morfologica:*
 - Componenti geomorfologiche;
 - Componenti idrologiche.

- *Struttura ecosistemica e ambientale:*
 - Componenti botanico-vegetazionali;
 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.

- *Struttura antropica e storico-culturale:*
 - Componenti culturali e insediative;
 - Componenti dei valori percettivi.

STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA

Dal punto di vista geomorfologico la pianura del Tavoliere è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana. Essa si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud. Questa pianura è stata originata da un fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso. Attualmente si configura come un insieme di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate subparallelamente alla linea di costa attuale. La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d'acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali che danno origine, in prossimità della costa, a vaste aree paludose, solo di recente bonificate.

Dal punto di vista geologico, questo ambito è caratterizzato da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell'Avampese apulo. In questa porzione di territorio regionale i sedimenti della serie plio-calabrianica si rinvencono fino ad una profondità variabile da 300 a 1.000 m sotto il piano campagna.

Dal punto di vista idrologico, invece, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Il limite che separa questa pianura dai Monti Dauni è graduale e corrisponde in genere ai primi rialzi morfologici rinvenimenti dalle coltri alloctone appenniniche, mentre quello con il promontorio garganico è quasi sempre netto e immediato, dovuto a dislocazioni tettoniche della piattaforma calcarea. Tutti questi corsi d'acqua sono caratterizzati da bacini di alimentazione di

rilevanti estensioni, dell'ordine di alcune migliaia di kmq, i quali comprendono settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura. Nei tratti montani di questi corsi d'acqua, invece, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, nei tratti medio-vallivi invece le aste principali dei corsi d'acqua diventano spesso le uniche aree fluviali appartenenti allo stesso bacino. Il regime idrologico di questi corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale. Molto limitati, e in alcuni casi del tutto assenti, sono i periodi a deflusso nullo. Importanti sono state inoltre le numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica che si sono succedute, a volte con effetti contrastanti, nei corsi d'acqua del Tavoliere. Dette opere comportano che estesi tratti dei reticoli interessati presentano un elevato grado di artificialità, sia nei tracciati quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi risultano arginate. Tutto il settore orientale prossimo al mare, che un tempo era caratterizzato dalla massiccia presenza di aree umide costiere e zone paludose, è attualmente intensamente coltivato, a seguito di un processo non sempre coerente e organizzato di diffusa bonifica.

Elementi di importanza paesaggistica

Tra gli elementi di importanza paesaggistica all'interno dell'ambito del Tavoliere, in relazione alla sua struttura idro-geo-morfologica, troviamo proprio **i corsi d'acqua** che tendono via via ad organizzarsi in corridoi delimitanti e morfologicamente significativi, partecipando al quel processo di modellamento del paesaggio che contribuisce alla fruizione percettiva di tutto l'ambito. **Le ripe di erosione** sono le forme di modellamento del paesaggio più interno dell'ambito. Esse, nei tratti intermedi del corso, lasciando spazio ai **cigli di sponda** presso i quali si sviluppa una vegetazione ripariale. I tratti prossimi al mare, invece, sono caratterizzati dalla presenza di **argini e altre opere di regimazione artificiale** che costituiscono i principali elementi detrattori alla naturalità del paesaggio. Altri elementi meritevoli di considerazione e valorizzazione ambientale sono: **la conformazione a terrazzi delle superfici dei versanti**, che articolano morfologicamente le estese pianure presenti nell'ambito, e **le numerose e diversificate aree umide costiere** che, oltre al loro importante ruolo di regolazione idraulica dei deflussi dei principali corsi d'acqua, favoriscono la crescita e lo sviluppo di una fauna e flora di altissimo pregio.

Criticità

Tra gli elementi detrattori del paesaggio, oltre alle opere di regimazione idraulica artificiale, in questo ambito troviamo le **diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua** (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc.) che frammentano ulteriormente la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme ed incrementano le condizioni di rischio idraulico quando esse interessano le aree immediatamente

contermini agli alvei fluviali.

Anche **le occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici**, in prossimità dei corsi d'acqua, contribuiscono a ridurre la naturalità delle aree di pertinenza fluviale (come ad esempio le coltivazioni in aree golenali).

STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE

Il paesaggio del Tavoliere **fino alla metà del secolo scorso** si caratterizzava per la presenza di un paesaggio dalle ampie visuali, ad elevata naturalità e biodiversità e fortemente legato alla pastorizia. Le aree più interne presentavano estese formazioni a seminativo a cui si inframmezzavano le *marane* - piccoli stagni temporanei che si formavano con il ristagno delle piogge invernali- e le *mezzane*, ampi pascoli, spesso arborati.

Era un ambiente ricco di fauna selvatica che resisteva immutato da centinaia di anni, intimamente collegato alla pastorizia e alla transumanza.

I fiumi che si impantanavano a formare le paludi costiere sono **ora rettificati e regimentati** e scorrono in torrenti e canali artificiali **determinando un ambiente in gran parte modificato** attraverso opere di bonifica e di appoderamento con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti.

I primi interventi di bonifica ebbero inizio all'inizio dell'800 e sono state condotte fino agli inizi degli anni '50 del secolo scorso hanno interessato ben 85 mila ettari, di cui 15 mila di aree lacustri (tra cui i laghi Salso e Salpi), 40 mila di aree interessate da esondazioni autunno invernali dei torrenti e 30 mila di aree paludose. La presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui **gli le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito**. Queste appaiono **molto frammentate**, con la sola eccezione delle aree umide che risultano concentrate lungo la costa tra Manfredonia e Margherita di Savoia.

Con oltre il 2% della superficie naturale le aree umide caratterizzano fortemente la struttura ecosistemica dell'area costiera dell'ambito ed in particolare della figura territoriale "Saline di Margherita di Savoia".

I boschi rappresentano circa lo 0,4% della superficie naturale e la loro distribuzione è legata strettamente al corso dei torrenti, trattandosi per la gran parte di formazioni ripariali a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*). Tra le residue aree boschive assume particolare rilevanza ambientale il *Bosco dell'Incoronata* vegetante su alcune anse del fiume Cervaro a pochi chilometri dall'abitato di Foggia.

Le aree a pascolo con formazioni erbacee e arbustive **sono ormai ridottissime occupando appena meno dell'1% della superficie dell'ambito**.

Elementi di importanza paesaggistica

La gran parte del sistema fluviale del Tavoliere rientra nella *Rete Ecologica Regionale* come principali connessioni ecologiche tra il sistema ambientale del Subappennino e le aree umide presenti sulla costa adriatica. Il *Sistema di Conservazione della Natura* dell'ambito interessa circa il 5% della superficie dell'ambito e si compone del *Parco Naturale Regionale "Bosco Incoronata"*, di tre *Siti di Importanza Comunitaria (SIC)* e una *Zona di Protezione Speciale (ZPS)*; è inoltre inclusa una parte del *Parco del Nazionale del Gargano* che interessa le aree umide di *Frattarolo* e del *Lago Salso*.

Il sistema delle serre che gravita attorno a Lucera e la piana foggiana della riforma, seppur fortemente interessate dalle trasformazioni agricole, conservano le tracce più interessanti dell'antico ambiente del Tavoliere.

A pochi chilometri ad ovest del *Bosco dell'Incoronata* troviamo un esempio significativo dell'antica copertura. L'ovile nazionale rappresenta un'area di pregio naturalistico situato nei pressi di *Borgo Segezia*, in cui sono rinvenibili formazioni a pascolo steppico ed arbustivo con presenza di ambienti contemplati nella direttiva 92/43/CEE "Habitat". L'Ovile Nazionale è una delle ultime testimonianze degli ambienti localmente chiamati "mezzane".

Le aree più interne del Tavoliere rientranti all'interno delle figure territoriali del *mosaico di Cerignola* e di *San Severo* presentano una bassa copertura di aree naturali, per la gran parte concentrate lungo il corso dei torrenti e sui versanti più acclivi. Si tratta nella maggior parte dei casi formazioni molto ridotte e frammentate, immerse in un contesto agricolo spesso invasivo e fortemente specializzato. Particolare rilievo assume *la media valle del torrente Luceria* con tratti ben conservati con formazioni riparie a salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*Salix purpurea*), olmo (*Ulmus campestris*), pioppo bianco (*Populus alba*). Agroecosistemi di un certo interesse ambientale sono invece presenti nelle *figure territoriali di Lucera e le serre dei monti dauni e nelle marane di Ascoli Satriano* dove le colture agricole a seminativo assumono carattere estensivo e a minor impatto ambientale. Tali formazioni agricole riprendono la struttura ecologica delle pseudosteppe mediterranee in cui sono rinvenibili comunità faunistiche di una certa importanza conservazionistica. A questi ambienti aperti sono associate numerose specie di fauna legate agli agroecosistemi prativi ormai rare in molti contesti agricoli regioni tra cui quasi tutte le specie di Alaudidi, quali Calandra (*Melanocorypha calandra*), Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), Allodola (*Alauda arvensis*), Cappellaccia (*Galerida cristata*) e rarità faunistiche come il Lanario (*Falco biarmicus*).

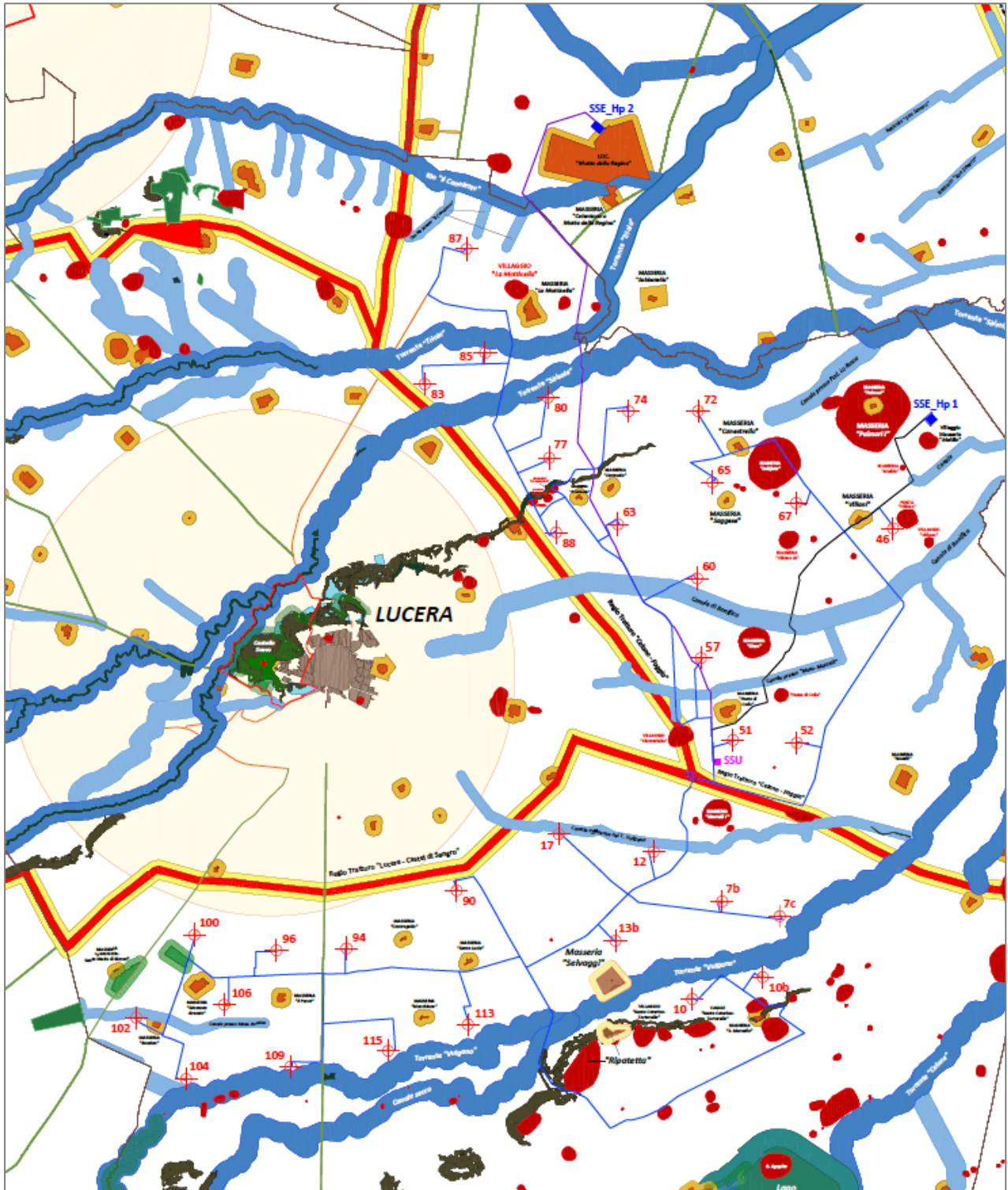
Criticità

Tra gli elementi detrattori del paesaggio si ricorda il **sovrasfruttamento della falda e delle risorse idriche superficiali** da parte dell'attività agricola: **si estrae una quantità di acqua maggiore della ricarica, causando lo sfruttamento della riserva geologica, con il rischio di essere interdotta** al punto di perturbare gli equilibri idrogeologici e ambientali.






































L'analisi dei dati piezometrici evidenzia un complessivo e rilevante **abbassamento dei livelli idrici nei pozzi**, conseguenza sia dell'aumento della richiesta idrica, legata soprattutto all'introduzione in agricoltura di colture intensive e fortemente idroesigenti, sia ai cambiamenti climatici in atto. Questo complesso di fenomeni determina **un fortissimo impatto sull'ecosistema fluviale e sulle residue aree umide costiere**, determinando di fatto una profonda **alterazione delle dinamiche idrologiche e sulle formazioni vegetali ripariali riparie**. Inoltre, l'analisi qualitativa delle acque sotterranee e superficiali denota **un generale degrado dovuto essenzialmente all'azione antropica** (uso di concimi e pesticidi in agricoltura, scarico di acque reflue civili ed industriali, discariche a cielo aperto, ecc).

La crescente espansione degli impianti fotovoltaici su aree agricole sta determinando una perdita netta di suolo fertile e permeabile, nonché nei casi di vasti impianti di decine e decine di ettari, l'alterazione microclimatica e la perdita di habitat per specie vegetali e animali.

Nessun aerogeneratore è ubicato all'interno di aree protette e siti naturalistici o interferisce con le componenti botanico-vegetazionali della struttura ecosistemica e ambientale del P.P.T.R.



P.P.T.R., 1:50000

- 📁 **6.1 - STRUTTURA IDRO-GEO-MORFOLOGICA**
 - 📁 **6.1.1 - Componenti geomorfologiche**
 -  UCP - Versanti (pendenza 20%)
 -  UCP - Lame e gravine [NON RILEVATE]
 -  UCP - Doline [NON RILEVATE]
 -  UCP - Grotte (100 m) [NON RILEVATE]
 -  UCP - Geositi (100 m) [NON RILEVATI]
 -  UCP - Inghiottoi (50 m) [NON RILEVATI]
 -  UCP - Cordoni Dunari [NON RILEVATI]
 - 📁 **6.1.2 - Componenti idrologiche**
 -  BP - Territori contermini ai laghi_142_B_300 m
 -  BP - Corsi d'acqua iscritti negli Elenchi delle Acque Pubbliche_142_C_150 m
 -  UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R._100 m
 -  UCP - Vincolo idrogeologico
 -  BP - Territori costieri_142_A_300 m [NON RILEVATI]
 -  UCP - Sorgenti_25 m [NON RILEVATE]
- 📁 **6.2 - STRUTTURA ECOSISTEMICA-AMBIENTALE**
 - 📁 **6.2.1 - Componenti botanico-vegetazionali**
 -  UCP - Formazioni arbustive
 -  UCP - Aree_Umide
 -  UCP - Prati e Pascoli naturali
 -  BP - Boschi_142_G
 -  UCP - Aree di rispetto dei boschi_20-50-100 m
 -  BP - Zone umide Ramsar_142_J [NON RILEVATE]
 - 📁 **6.2.2 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici [NON RILEVATE]**
 -  BP - Parchi e riserve_142_F [NON RILEVATI]
 -  UCP - Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali_100 m [NON RILEVATE]
 -  UCP - Siti di rilevanza naturalistica [NON RILEVATI]
- 📁 **6.3 - STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE**
 - 📁 **6.3.1 - Componenti culturali e insediative**
 -  UCP - Città consolidata
 -  BP - Zone di interesse archeologico_142_M
 -  BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico_136
 -  BP - Zone gravate da usi civici_142_H [NON RILEVATE]
 -  BP - Zone gravate da usi civici_142_H_VALIDATE [NON RILEVATE]
 - 📁 **UCP - Testimonianze della Stratificazione Insediativa**
 -  UCP - Segnalazioni Architettoniche e Archeologiche_Siti storico culturali
 -  UCP - Aree appartenenti alla Rete dei Tratturi
 -  UCP - Aree a rischio archeologico
 - 📁 **UCP - Area di rispetto delle Componenti culturali e insediative (30 - 100 m)**
 -  UCP - Area di rispetto_Siti storico culturali
 -  UCP - Area di rispetto_Rete Tratturi
 -  UCP - Area di rispetto_Zone di interesse archeologico
 - 📁 **6.3.2 - Componenti dei valori percettivi**
 -  UCP - Strade a valenza paesaggistica
 -  UCP - Strade panoramiche
 -  UCP - Coni visuali
 -  UCP - Luoghi panoramici

Legenda P.P.T.R.

INTERPRETAZIONI IDENTITARIE E STATUARIE (FONTE ATLANTE DEL P.P.T.R.)

II TAVOLIERE

Il Tavoliere si presenta come *un'ampia zona sub-pianeggiante a seminativo e pascolo caratterizzata da visuali aperte*, con lo sfondo della corona dei Monti Dauni, che l'abbraccia a ovest e quello del gradone dell'altopiano garganico che si impone ad est.

L'area è contraddistinta da una *serie di terrazzi di depositi marini che degradano dalle basse colline appenniniche verso il mare, conferendo alla pianura un andamento poco deciso, con pendenze leggere e lievi contro pendenze*. Queste vaste spianate debolmente inclinate sono solcate da tre importanti torrenti: *il Candelaro, il Cervaro e il Carapelle* e da tutta una rete di tributari, che hanno spesso un deflusso esclusivamente stagionale. Il sistema fluviale si sviluppa in direzione ovest-est con valli inizialmente strette e incassate che si allargano verso la foce, e presentano ampie e piane zone interfluviali. Nei pressi della costa, dove la pianura fluviale e la pianura costiera si fondono, le zone interfluviali sono sempre più basse finché non sono più distinguibili dal fondovalle, se non come tenui alture o basse collinette. *I fiumi che si impantanavano nei laghi costieri sono stati rettificati e regimentati e scorrono in torrenti e canali artificiali*.

Si tratta di *un ambiente in gran parte costruito attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di lottizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti*. Poche sono le aree naturali sopravvissute all'agricoltura intensiva, ormai ridotte a isole, tra cui il Bosco dell'Incoronata e i rarefatti lembi di boschi ripariali dei corsi d'acqua (torrente Cervaro).

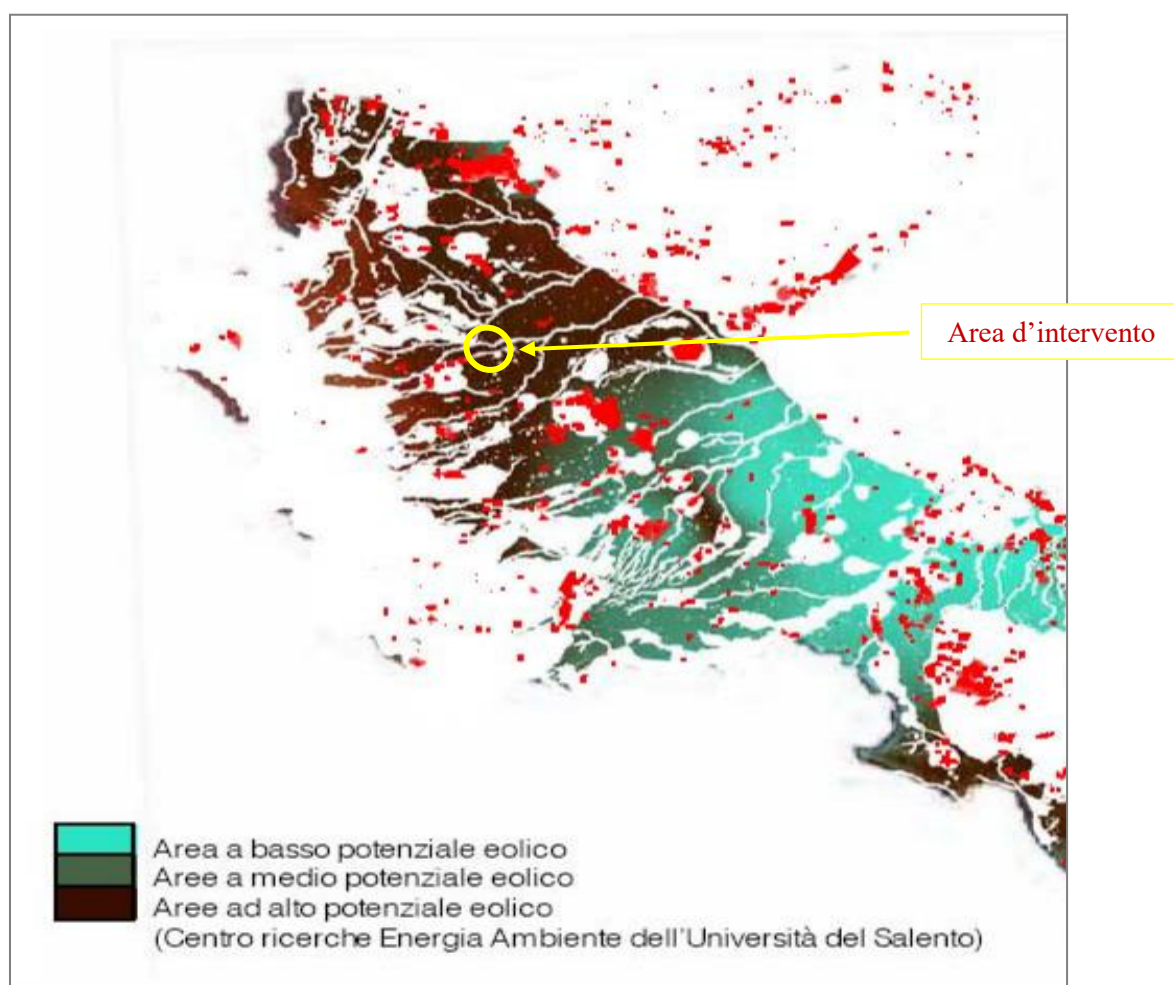
La struttura insediativa caratterizzante è quella della pentapoli, costituita da una raggiera di strade principali che si sviluppano a partire da Foggia, lungo il tracciato dei vecchi tratturi, a collegamento del capoluogo con i principali centri del Tavoliere (Lucera e Troia, San Severo, Manfredonia e Cerignola).

Seppure **il paesaggio dominante sia quello di un “deserto cerealicolo-pascolativo” aperto, caratterizzato da pochi segni e da “orizzonti estesi”**, è possibile riscontrare al suo interno paesaggi differenti: *l'alto Tavoliere*, leggermente collinare, con esili contrafforti che dal Subappennino scivolano verso il basso, con la coltivazione dei cereali che risale il versante; *il Tavoliere profondo*, caratterizzato da una pianura piatta, bassa, dominata dal centro di Foggia e dalla raggiera infrastrutturale che da essa si diparte, *il Tavoliere meridionale e settentrionale*, che ruota attorno a Cerignola e San Severo con una superficie più ondulata e ricco di colture legnose (vite, olivo, alberi da frutto); *il Tavoliere costiero* con paesaggi d'acqua, terra e sale.

Il progetto, che si inserisce all'interno dell'ambito paesaggistico del Tavoliere, e tiene presente le - *Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili* - al 4.4 dello scenario strategico.

La Proposta di Piano, nell'ambito dello scenario strategico, identifica per gli ambiti paesaggistici individuati una serie di obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale.

Si evidenzia come sia possibile riassumere le relazioni tra gli obiettivi strategici della Proposta di Piano ed il Progetto come segue:



- il PPTR identifica come azione strategica la tutela e la salvaguardia dei pregi paesaggistici ed intende promuovere interventi di riqualificazione di alcuni dei detrattori paesaggistici presenti nell'area e legati anche a fenomeni di abusivismo edilizio;
- il PPTR definisce la necessità di attuare la realizzazione di impianti paragonabili a quello in Progetto, mediante la mitigazione visuale, l'inserimento paesaggistico e l'opportuna localizzazione degli interventi. A tal riguardo il PPTR definisce le "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili", in cui sono definite le aree compatibili e sensibili per la localizzazione di impianti eolici di grandi dimensioni.

TIPOLOGIA DEGLI IMPIANTI E AREE IDONEE ALL'INSTALLAZIONE IN BASE AL P.P.T.R.

Gli impianti eolici, in base alla potenza, si suddividono in impianti di:

piccole dimensioni, composti da uno o più aerogeneratori con potenza fino a 50 kW;

medie dimensioni, costituiti da un unico aerogeneratore di potenza compresa tra 50 kW e 1 MW, (destinati all'autoconsumo anche di tipo consortile);

grandi dimensioni, costituiti da aerogeneratori con potenza maggiore di 1 MW.

Il parco eolico *Luceria* è costituito da n. 33 aerogeneratori - di potenza nominale attiva fino a 6 MW - per una potenza complessiva di 198 MW. Pertanto, esso rientra nella tipologia degli impianti di grandi dimensioni.

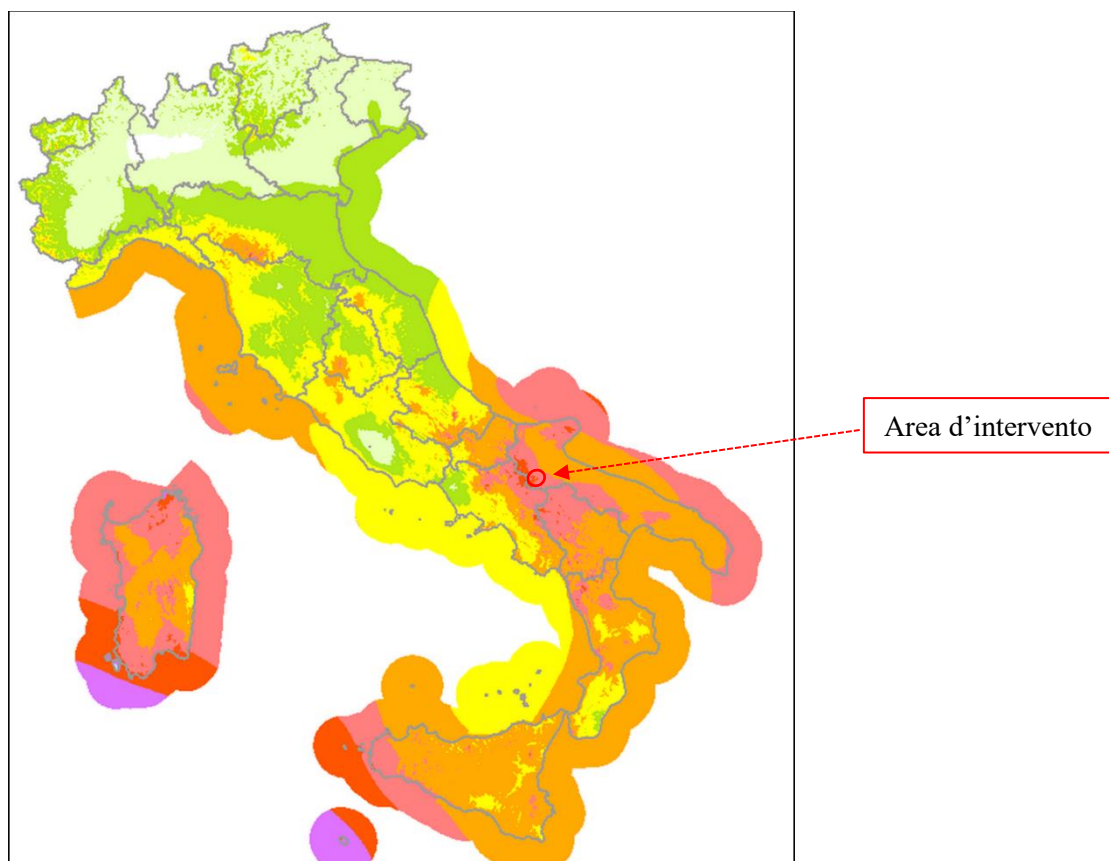
Le aree idonee agli impianti di grandi e medie dimensioni, secondo lo strumento urbanistico che stiamo analizzando, sono esclusivamente:

le aree produttive pianificate;

le aree agricole di mitigazione delle zone industriali;

le aree prossime ai baci estrattivi.

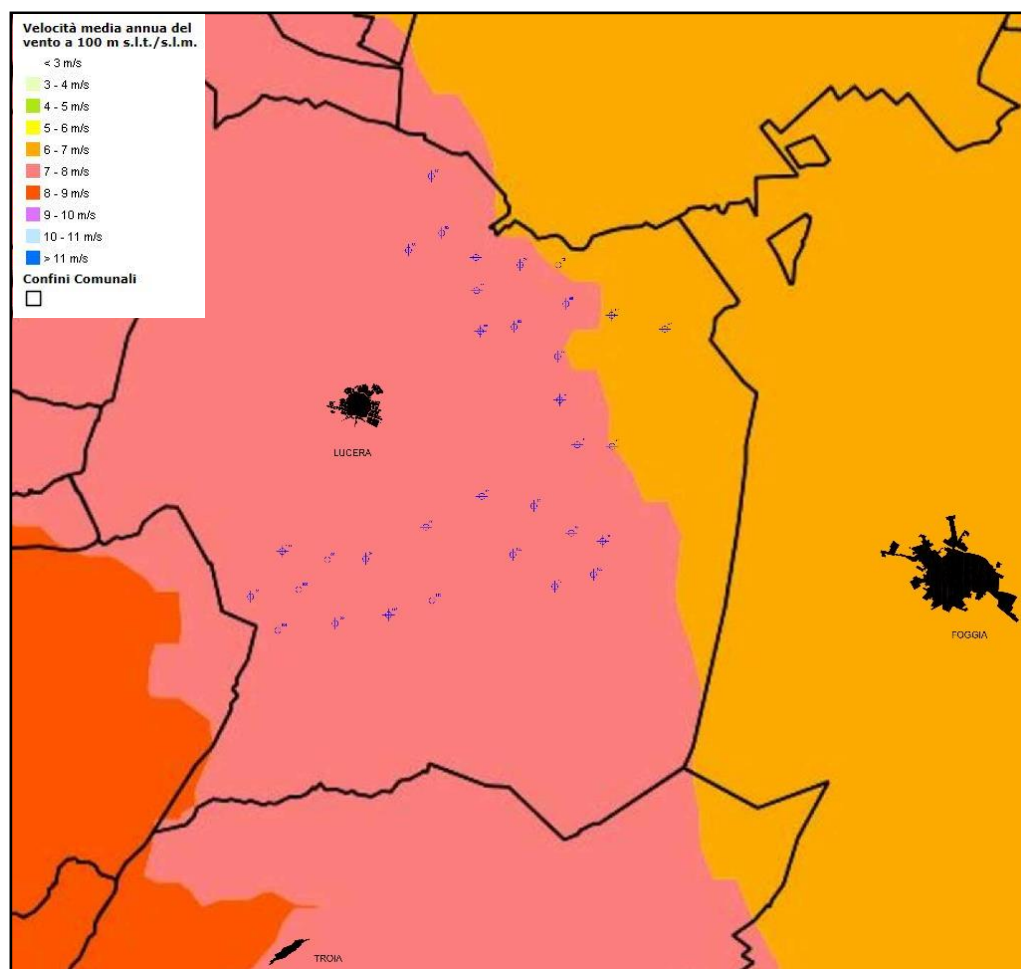
La sovrapposizione di tali aree ai bacini con un buon indice di ventosità e potenzialità eolica - individuate dall'*Atlante eolico* del Cesi e dall'*Atlante Eolico Regionale* - definisce gli ambiti ottimali per l'istallazione degli impianti eolici (per un approfondimento vedi *relazione sulla producibilità energetica*).



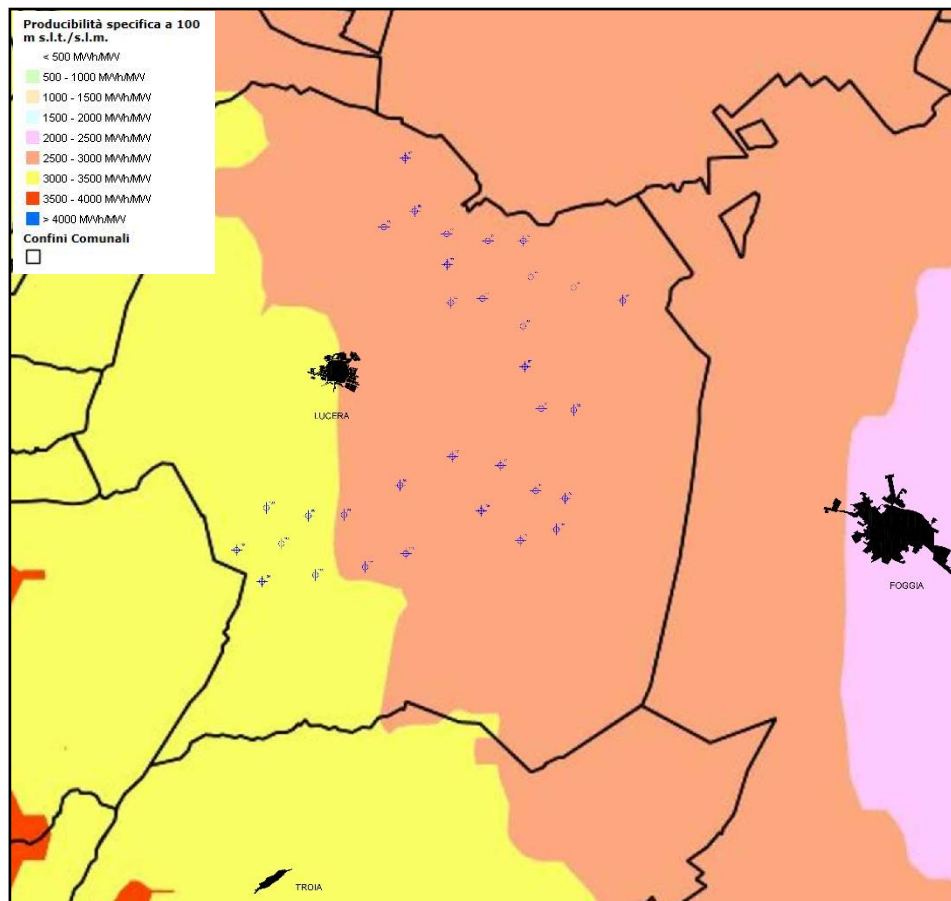
Atlante eolico interattivo italiano con velocità media a 100 m – C.E.S.I.

Durante gli studi preliminari e dall'interpretazione dei dati rilevati da stazioni anemologiche presenti in provincia ed in prossimità dell'area di interesse, è stata verificata la presenza di una risorsa eolica che renderebbe conveniente la realizzazione del progetto in termini di producibilità; infatti *dall'Atlante Eolico Italiano Interattivo del C.E.S.I.* si desume che la velocità del vento, nella provincia di Foggia, sia compresa tra i 6 e 9 m/s alla quota di 100 metri, rendendo questa come una delle zone migliori in Italia in termini di producibilità energetica.

Nelle mappe seguenti si evince nel dettaglio come alla quota di 100 m s.l.t., cioè ad un'altezza prossima a quella delle turbine - altezza rotore pari a 140 m - la velocità media del vento è compresa tra i 6 e 7 m/s per gli aerogeneratori: T72, T67, T46, T52 e tra i 7 e 8 m/s per gli aerogeneratori: T87, T85, T83, T80, T74, T77, T65, T63, T88, T60, T57, T51, T17, T12, T7b, T7c, T13b, T10, T10b, T90, T100, T96, T94, T102, T106, T104, T109, T115, T113 mentre la producibilità varia nell'intervallo compreso tra le 2500 e 3000 Mwh per gli aerogeneratori: T87, T85, T83, T80, T74, T72, T77, T65, T88, T63, T67, T46, T60, T57, T51, T52, T17, T12, T90, T7b, T7c, T13b, T10b, T10, T94, T113, T115 e tra i 3000 e 3500 Mwh per gli aerogeneratori: T100, T96, T106, T102, T104, T109.



Impianto su Atlante eolico interattivo con velocità media annua del vento a 100 m s.l.m.



Impianto su Atlante eolico interattivo con producibilità specifica a 100 m s.l.m.

Il progetto dell’impianto eolico di *Luceria* inteso sia come quello occupato dagli aerogeneratori con annesse piazzole che quello interessato dal passaggio dei cavidotti di interconnessione interessa il territorio comunale di Lucera. Di seguito per completezza verrà analizzato lo strumento del comune interessato.

LO STRUMENTO URBANISTICO DI LUCERA

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Lucera è un Piano Urbanistico Generale (PUG), adottato dal C.C. n.25 del 15/05/2014 e successivamente approvato con Delibera di G.R. N.1688 del 02/11/2016.

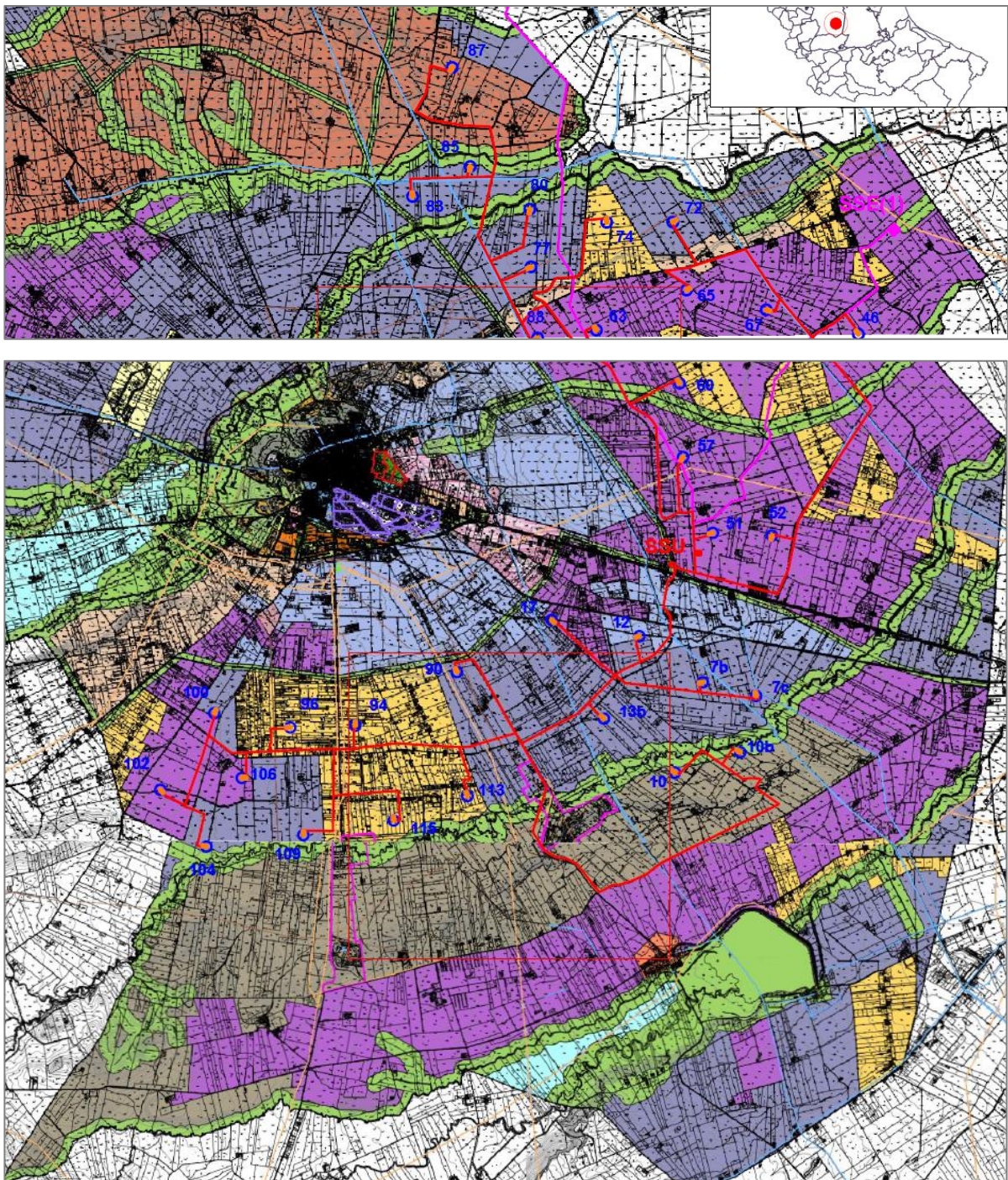
Nel vigente PUG gli aerogeneratori WTG 88, 63, 65, 67, 46, 57, 51, 52, 12, 17, 102, 106, stante le indicazioni e la documentazione fornite dal comune, ricadono nei **CRA.ar** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola di riserva;

gli aerogeneratori WTG 83, 80,77,72, 7b,7c, 13b, 90, 109,104, 100 nei **CRA.df** – Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita;

gli aerogeneratori WTG 74, 60, 94, 115, 113, 96 nei **CRM.br**-Contesto rurale multifunzionale della bonifica e della riforma agraria;

l'aerogeneratore WTG 87 nel **CRM.sb** – Contesto rurale multifunzionale dei borghi di *Palmori e di San Giusto*;





gli aerogeneratori WTG 10 e 10 b in **CRM.in**- Contesto rurale multifunzionale insediato.








Carta dei contesti (Fonte: PUG Lucera)

CONTESTI RURALI








CRV - Contesti rurali con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico

-  **CRV.re** - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico Rete Ecologica
-  **CRV.ss** - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico del sistema idrogeomorfologico settentrionale
-  **CRV.sc** - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico del sistema idrogeomorfologico centrale
-  **CRV.sm** - Contesto rurale con prevalente valore ambientale, ecologico e paesaggistico del sistema idrogeomorfologico meridionale

CRM - Contesti rurali multifunzionali

-  **CRM.br** - Contesto rurale multifunzionale della bonifica e della riforma agraria
-  **CRM.sp** - Contesto rurale multifunzionale speciale
-  **CRM.sb** - Contesto rurale multifunzionale dei borghi di Palmori e di San Giusto
-  **CRM.ae** - Contesto rurale multifunzionale attività estrattive
-  **CRM.in** - Contesto rurale multifunzionale insediato

CRA - Contesti rurali con prevalente funzione agricola

-  **CRA.ar** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola di riserva
 -  **CRA.ar.ri** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola di riserva e di rispetto
 -  **CRA.df** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita
 -  **CRA.df.ce** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola definita, corridoio ecologico
 -  **CRA.mf** - Contesti rurali con prevalente funzione agricola multifunzionale
-
-  **Ambito Zona ASI**
 -  **APE** - Ambito per la produzione già pianificata

Secondo l'art.23.1 delle NTA del PUG: i **CRA.ar** - *Contesti rurali con prevalente funzione agricola di riserva* - sono contesti agricoli in cui è indicata la presenza di invarianti strutturali puntuali del sistema storico architettonico quali segnalazioni archeologiche e/o edifici rurali sottoposti a tutela del PUG. I CRA.ar sono destinati al mantenimento ed allo sviluppo delle attività e produzione agricola. Non sono consentiti interventi in contrasto con tali finalità o che alterino il paesaggio agrario e l'equilibrio ecologico.

Gli interventi di trasformazione o di ristrutturazione agricola dovranno prevedere il miglioramento delle condizioni idrogeologiche del terreno e l'incremento del patrimonio arboreo autoctono.

.....

Per i nuovi interventi sono vietate le seguenti destinazioni d'uso: ... ogni destinazione che possa provocare inquinamento ambientale.... Nella CRA.ar, sono ammissibili:

- opere per il mantenimento e/o il miglioramento dell'assetto idro-geo-morfologico, delle peculiarità vegetazionali e faunistiche, delle presenze archeologiche e architettoniche;
- interventi tesi al recupero-riuso di edifici esistenti;
- insediamenti di nuova edificazione di servizio all'agricoltura/agriturismo/zootecnica, secondo i seguenti parametri:
 - o Sf-superficie fondiaria minima mq 10.000;
 - o Iff-indice di fabbricazione fondiaria massima $Iff=0.03$ mc/mq da destinare eventualmente alla residenza funzionale agricola nella misura massima.
 - o H-altezza massima: residenza = 7,00 ml;
produzione = 7,00 ml; (salvo impianti speciali, quali silos, ecc)
 - o Df-distanza minima tra fabbricati con minimo assoluto 5 ml:
 - a) Con interposto confine: somma delle altezze dei fabbricati prospicienti;
 - b) All'interno del fondo: semisomma delle altezze dei fabbricati prospicienti;
 - o Dc-distanza dai confini: minimo di 5,0ml; oppure nulla nel caso di costruzione in aderenza;
 - o Ds-distanza dalle strade pubbliche: secondo quanto stabilito dal Codice della Strada con un min 10 ml.

In base all'art. 22.4 del PUG i **CRM.sb- Contesto rurale multifunzionale dei borghi di Palmori e di S. Giusto** - sono i borghi rurali esistenti di Palmori e di S. Giusto nei quali è **ammesso l'intervento diretto con cessione di aree per US, ove compatibili con le norme di cui alle invarianti strutturali di paesaggio.**

Sono da rispettare i seguenti parametri:

Indice di fabbricabilità fondiaria = 1,5 mc/mq

H - altezza massima = 7,00 ml;

Df – Distanza minima tra fabbricati con minimo assoluto 5 ml: oppure nulla nel caso di costruzioni in aderenza

a) con interposto confine: somma delle altezze dei fabbricati prospicienti;

b) all'interno del fondo: semisomma delle altezze dei fabbricati prospicienti;

Dc – distanza dai confini: minimo di 5,0 ml;

Ds – distanza dalle strade pubbliche: secondo quanto stabilito dal Codice della Strada con un min. 10 ml;

Us – urbanizzazioni secondarie e servizi per la residenza = 6 mq ogni 100 mc, da ubicare in fregio alla viabilità pubblica esistente.

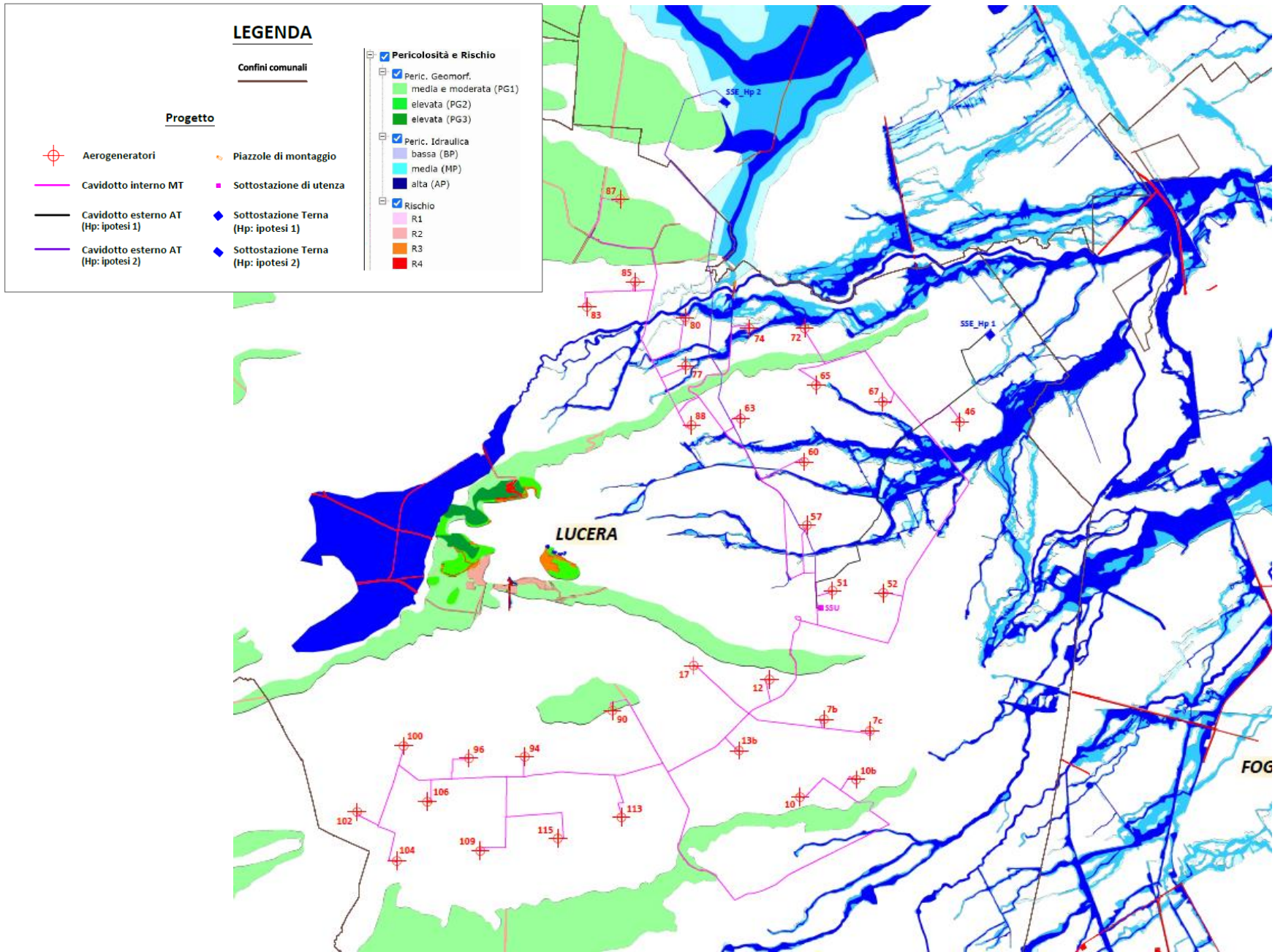
Secondo l'art 23.2 i **CRA.df**- *Contesto rurale con prevalente funzione agricola definita* sono contesti agricoli destinati al mantenimento ed allo sviluppo dell'attività e produzione agricola. Non sono consentiti interventi in contrasto con tali finalità o che alterino il paesaggio agrario e l'equilibrio ecologico. A tal proposito, **la realizzazione del parco eolico non andrebbe in contrasto con la vocazione agricola dei CRA.df, poiché all'intorno della piazzola della WTG la vocazione stessa viene mantenuta. Inoltre, la realizzazione delle strade di accesso alle WTG consentirebbe il recupero/riuso degli edifici esistenti, nonché l'insediamento di una nuova edificazione al servizio dell'agricoltura, agriturismo e zootecnia. Nel rispetto, dunque delle destinazioni d'uso enucleate dallo stesso articolo.**

In base all'art 22.3 i **CRM.in**- *Contesto rurale multifunzionale insediato*, sono i contesti ai margini del centro abitato, frange urbane ubicate su via Virgilio, sostanzialmente edificati con destinazioni funzionali residenziali o miste, ma privi delle minime dotazioni infrastrutturali.

Gli obiettivi del PUG sono la riqualificazione urbanistica ed ambientale dei luoghi, e la dotazione delle urbanizzazioni primarie e secondarie. **L'eventuale nuova edificazione prevista in detto contesto sarà orientata verso criteri di riduzione del consumo di risorse naturali (acqua, suolo, ecc.).**

L'art. 22.1 definisce i **CRM.br** - *Contesto rurale multifunzionale della bonifica e della riforma agraria* come contesti rurali caratterizzati da una parcellizzazione territoriale diffusa e storicamente consolidata. I CRM.br sono destinati al mantenimento ed allo sviluppo dell'attività e produzione agricola. Non sono consentiti interventi in contrasto con tali finalità o che alterino il paesaggio agrario. In questi contesti, il PUG mira all'incentivazione dell'attività agricola esistente. **Si è detto sopra che l'impianto non si pone in contrasto con la vocazione agricola dei luoghi.**

In merito alla pericolosità geomorfologica del sito si specifica, inoltre, che solo l'aerogeneratore WTG 87 ricade in area di tipo PG1, per cui lo studio geologico provvede alla verifica della stabilità dei versanti.



Piano di Assetto idrogeomorfologico (P.A.I.), 1:25000

In ogni caso le WTG si trovano sempre a distanza superiore ai 150 m dai corsi d'acqua principali presenti, in ogni caso lo studio idraulico ha verificato la compatibilità idraulica delle torri eoliche rispetto al reticolo idrografico principale e secondario presente.

All'art. 15.4 delle NTA (ACP_S.sc Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Sistema complesso) il PUG definisce "sistema complesso", il sistema in cui la compresenza e la interrelazione fisica e funzionale delle invarianti idro-geo-morfologiche (delle aree di pertinenza e delle aree annesse delle singole invarianti) è tale, da non poterne disciplinarne singolarmente la tutela e la valorizzazione.

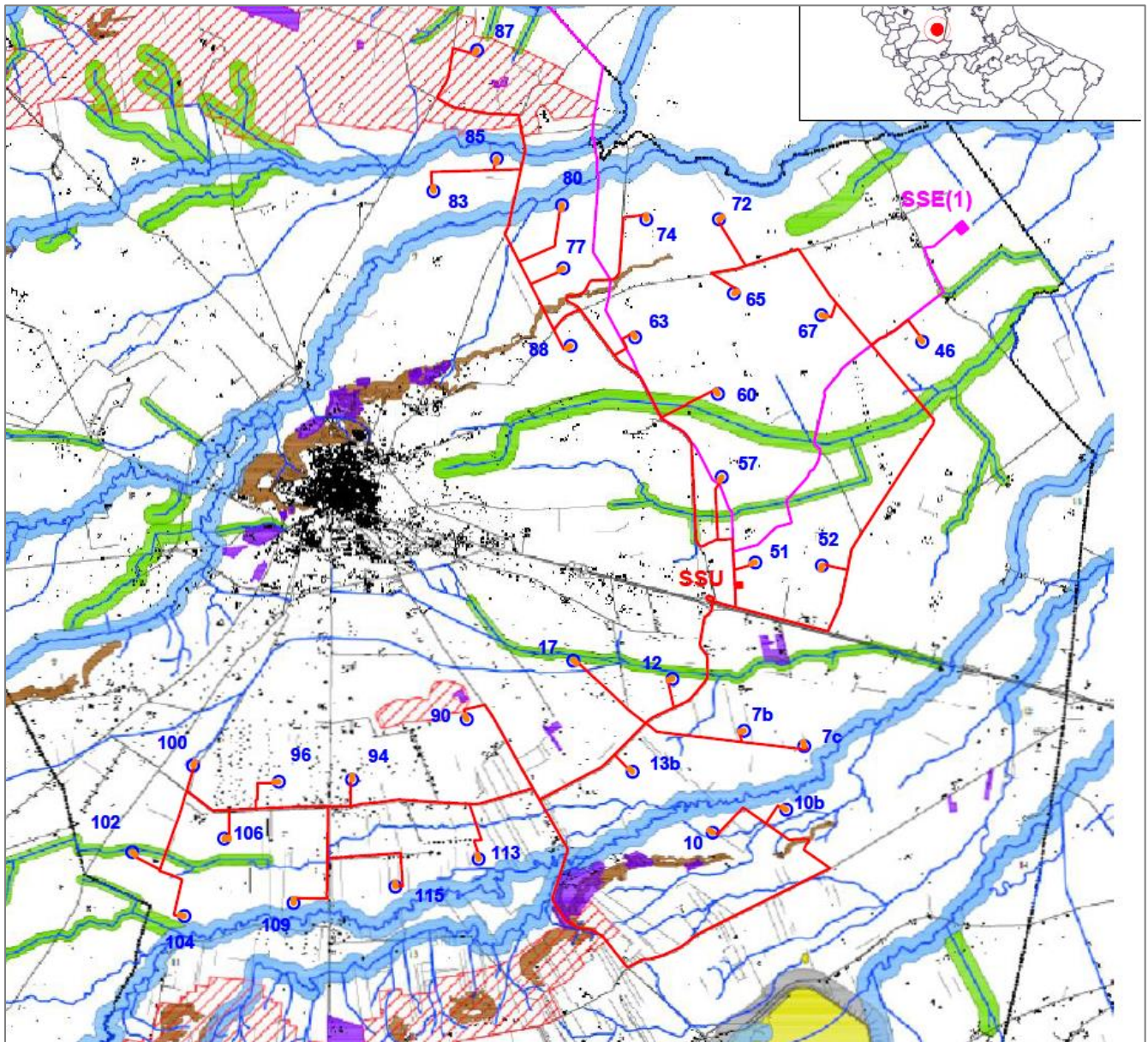
Nell'area individuata come "sistema complesso" non sono ammissibili:

- piani e/o progetti comportanti trasformazioni che compromettono la morfologia del suolo;
- piani e/o progetti e interventi che determinino escavazioni o estrazioni di materiali litoidi sul fronte di versante.

Sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che con particolare considerazione dell'assetto paesaggistico dei luoghi (documentate nella "analisi di impatto paesaggistico") che evidenziano particolare considerazione dell'assetto paesaggistico - ambientale dei luoghi, comportino le sole trasformazioni:










- infrastrutture a rete non completamente interrato e quelle di attraversamento aereo in trasversale, se le caratteristiche geologiche del sito escludono opere nel sottosuolo e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato, non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l'andamento del profilo trasversale.

Nella tavola f.2 del PUG di Lucera (D.G.R. n. 1688 del 02/11/2016) viene constatato che gli aerogeneratori di progetto non interferiscono direttamente con gli elementi strutturanti il sistema idrogeomorfologico.



Tav. f.2 - Carta delle invarianti strutturali paesistico-ambientali, sistema idrogeomorfologico, 1:30000 (Fonte PUG di Lucera).

Carta delle invarianti strutturali paesistico-ambientali sistema idrogeomorfologico

-  ACP_S.ca, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Corso d'acqua
(elemento rinveniente dall'Autorità di Bacino della Puglia "Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia"- agg. giugno 2011)
-  BP.ap, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche
1. Vallone del Macchione e dell'Acqua Sparta (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 2. Vallone della Bufala e Canale Le Valli (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 3. Rio il Canaletto, (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 4. Torrente Triolo (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 5. Torrente Capacchione e Vallone Calegno (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 6. Canale Don Ciccio (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 7. Torrente Salsola e Fiumara di Alberona (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 8. Fiumara di Motta Montecorvino (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 9. Fiumara di Volturino (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 10. Canale Vatecarro (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 11. Torrente Volgone (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 12. Torrente Laccio, Tutelato ex lege come fiume o torrente;
 13. Torrente Santa Croce (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 14. Torrente Celone (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 15. Torrente Sorense (R.d. 20/12/1914 n. 6441);
 16. Torrente detto di Santa Caterina (R.d. 20/12/1914 n. 6441).
-  UCP.re, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.
-  ACP_S.sc, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Sistema complesso
-  ACP_S.la, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Lago artificiale
(elemento rinveniente dall'Autorità di Bacino della Puglia "Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia"- agg. giugno 2011)
-  BP.al, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Area contermini al lago
-  ACP_S.bc, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Bacino di cava
(elemento rinveniente dall'Autorità di Bacino della Puglia "Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia"- agg. giugno 2011)
-  UCP.so, Invarianti strutturanti del sistema idrogeomorfologico: Sorgenti
-  UCP.ve, Invariante strutturale del sistema idrogeomorfologico: Versanti

Legenda Tav. f.2

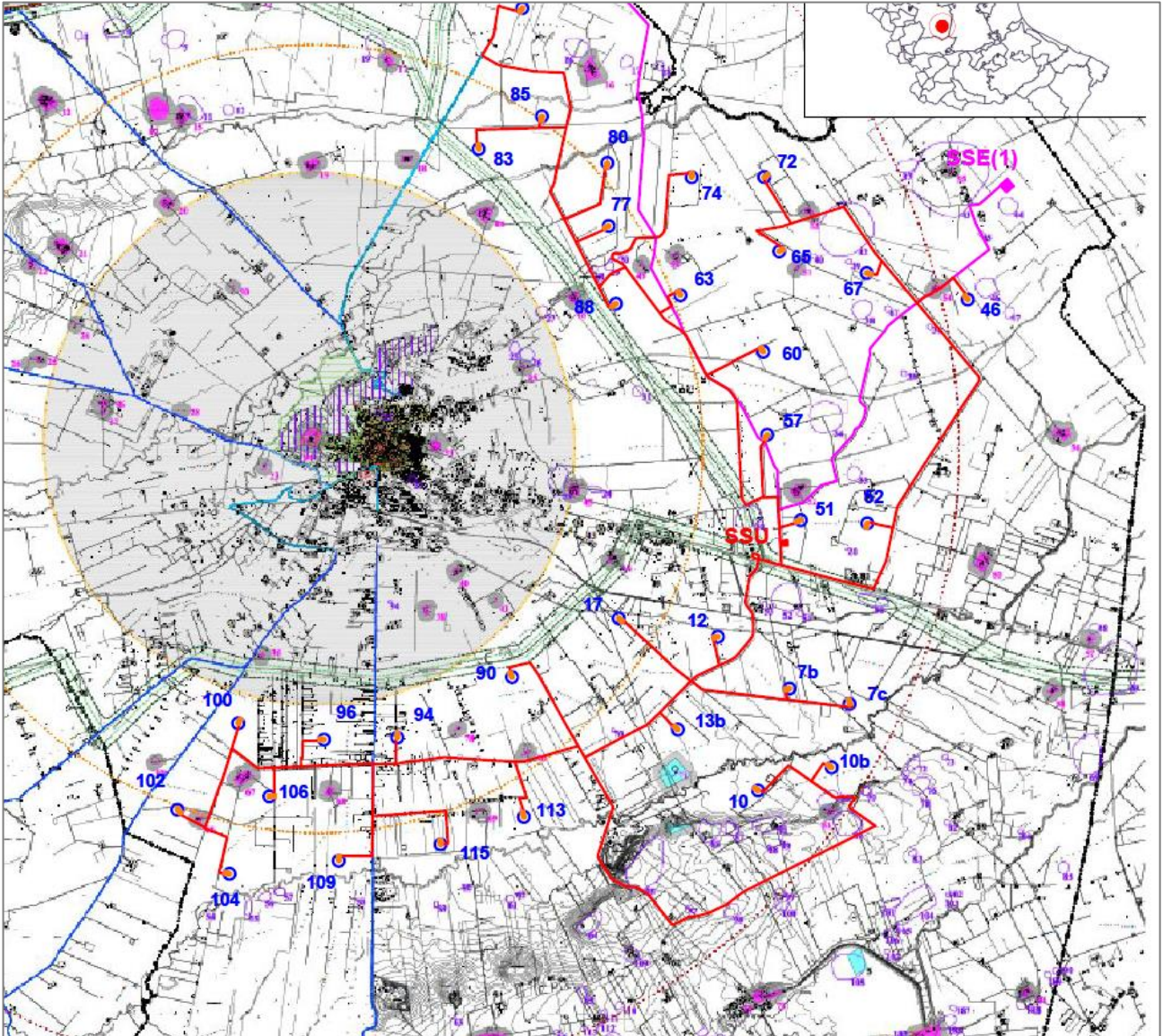
Nella tavola f.3 del PUG di Lucera (D.G.R. n. 1688 del 02/11/2016) viene constatato che gli aerogeneratori di progetto ricadono nelle aree, definite dall'art 17.14 NTA - ACP.S.ck, dell'invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Componenti dei valori percettivi. Tali aree, come afferma il medesimo articolo, rientrano dall'All. 3 del R.R. 24/2010: "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non

idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia” e derivano dalle cartografie consultabili nel sito www.sit.puglia.

Decreto ministeriale di cui si è tenuto ampiamente conto nella redazione del lay-out finale e, parimenti, dei *vantaggi ambientali e sanitari*, che aumentano all’aumentare delle energie rinnovabili e al miglioramento dell’efficienza energetica, per i quali si richiede, nella fase autorizzatoria degli impianti eolici, **un impegno politico e, di conseguenza, un “allentamento del potere decisionale” che metta al primo posto la salute** stessa quale «fondamentale diritto dell’individuo e interesse della collettività» (art. 32, c.1, Cost.), essendo presupposto indispensabile per il godimento di tutti gli altri diritti costituzionali; avallato dagli ultimi eventi di emergenza sanitaria.

In altri termini, se da una parte è necessario - attraverso la strumentazione urbanistica - predisporre piani, con relative direttive e indirizzi di tutela ambientale che garantiscano al contempo l’integrazione dell’individuo nel suo ambiente naturale (e sociale) e la salvaguardia dello stesso; dall’altra occorre necessariamente privarsi di alcune aree – soprattutto se già fortemente compromesse dall’azione antropica - per l’ubicazione degli impianti eolici, anche a discapito di una modesta **alterazione percettiva del paesaggio che risulterebbe poco rilevante al confronto dello stato di benessere fisico, mentale e sociale, e quindi della salute pubblica in genere.**

In altri termini, non si possono ottenere *vantaggi ambientali*, e di conseguenza *sanitari*, senza la realizzazione di interventi, quali infrastrutture ed impianti, che, dal punto di vista percettivo, alterino inevitabilmente l’ambiente nel suo insieme. Tuttavia, **la componente percettiva del paesaggio non può e non dovrebbe essere posta al di sopra di un bene maggiore: la salute dell’individuo.**



Tav. f.3 - Carta delle invarianti strutturali paesistico-ambientali, sistema storico-architettonico, 1:30000 (Fonte PUG di Lucera).

Confine comunale

Carta delle invarianti paesistico-ambientali sistema storico-architettonico

BP/ACP.va, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Vincolo archeologico
(Fonte: Legge 108/91.06.1979)

- 1 - ACP.va - Piano dei Puledri (Necropoli di IV sec. a.C. - Docl. 27.07.1990)
- 2 - ACP.va - Piazza San Matteo (Terme romane di I-II sec. d.C. - Docl. 08.07.1991)
- 3 - BP.va - Masseria Schvaggi (Resti archeologici di un insediamento di età tardo - Docl. 09.09.2003)
- 4 - BP.va - Ripetella (Abitato rustico degli inizi del VI millennio a.C. Docl. 14.03.1993)
- 5 - ACP.va - S. Giusto (Resti di un insediamento tardoantico - Docl. 23.09.1999)
- 6 - ACP.va - Resti delle Terme romane (Docl. 08.07.1991)

UCP.av, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Area annessa al vincolo archeologico (100m)

UCP.tr, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Tratturi

UCP.at, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Area annessa ai tratturi (100 metri)

UCP.vc, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Vincolo architettonico
(Fonte: Legge 108/91.06.1979)

- 1 - Ateneo Bonghi e Chiesa S. Bartolomeo
- 2 - Chiesa S. Domenico
- 3 - Chiesa S. Francesco
- 4 - Chiesa Santa Maria della Libera
- 5 - Chiesa ed ex Convento del Carmine
- 6 - Convento delle Benedettine
- 7 - Duomo
- 8 - Edificio via Amendola, 38
- 9 - Edificio via Amendola, 65
- 10 - Edificio via Amendola, 121
- 11 - Edificio via Bonghi, 1
- 12 - Edificio via De Nicastri
- 13 - Edificio C.so Garibaldi, 12 (Palazzo Lombardi-Damiani)
- 14 - Edificio C.so Garibaldi, 85 ang. vico Granata (Palazzo Granata)
- 15 - Edificio p.zza Del Vecchio, 26
- 16 - Edificio p.zza Duomo-Bozzino via Marrone (Palazzo Cavalli)
- 17 - Edificio via Mozzacara, via Bovio, via Zuppetta (Palazzo Uva)
- 18 - Edificio via Mozzacara, via Bovio, via Zuppetta (Palazzo Uva)
- 19 - Edificio via Mozzacara ang. C.so Garibaldi (Palazzo Mozzacara)
- 20 - Edificio piazzetta Nocelli (Palazzo De Troia)
- 21 - Edificio vico Pergola, 8
- 22 - Edificio p.zza S. Giacomo (Palazzo Rammoneoli)
- 23 - Palazzo Colasanto
- 24 - Palazzo De Peppo
- 25 - Palazzo Del Tribunale
- 26 - Palazzo De Troia (ex Valletta)
- 27 - Palazzo Vescovile
- 28 - Porta Troia con zona di rispetto
- 29 - Teatro Comunale Garibaldi
- 30 - Immobili prospicienti piazza Duomo, piazzetta Nocelli e via Carlo d'Angiò
- 31 - Ex Chiesa Santa Maria delle Grazie
- 32 - Ex Opedale della Arciconfraternita di Santa Maria delle Grazie (ex Cammarelle)
- 33 - Palazzo Curato in piazza S. Giacomo
- 34 - Palazzo Arciconfraternita S. Maria della Misericordia in via C. Mazzacara, 18
- 35 - Immobile Porta Foggia
- 36 - Immobile Porta Troia
- 37 - Palazzo Peignano
- 38 - Palazzo Valletta
- 39 - Palazzo Petrelli o Scassa
- 40 - Palazzo De Peppo
- 41 - Palazzo Damiani - Monumento
- 42 - Palazzo Corelli
- 43 - Edificio in via San Domenico, 79
- 44 - Palazzo Colasanto
- 45 - Immobile prospiciente piazza del Duomo (Palazzo Cavalli)
- 46 - Immobili prospicienti piazza del Duomo e via Carlo II D'Angiò
- 47 - Immobili prospicienti piazza del Duomo
- 48 - Immobile prospiciente piazza Nocelli
- 49 - Mura medievali
- 50 - Caserma della Pietà
- 51 - Castello Svevo Angioino
- 52 - Chiesa della Pietà
- 53 - Ex Convento del Salvatore o S. Pasquale Baylon
- 54 - Masseria Posta Torre

BP.vp, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Vincolo paesaggistico
(Fonte: Legge 1497/28.06.1939)

- I - Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona circostante il Castello Angioino (Docl. 31.10.1996)
- II - Integrazione della dichiarazione di notevole interesse pubblico (Docl. 01.08.1985)

UCP.vi, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Vincoli idrogeologici
(Fonte: PPTR Regione Puglia)

UCP.ss, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Stratificazione insediativa - siti storico culturale

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| 1 - Senza Nome | 26 - Masseria Figliola | 63 - Posta Torribianca |
| 2 - Masseria Padolina | 28 - Masseria Mezzanella | 64 - Masseria Torribianca |
| 3 - Masseria Cinto (ruderi) | 40 - Masseria Pugione | 65 - Masseria Vaccaricia Curato |
| 4 - Senza Nome | 41 - Senza Nome | 66 - Masseria Vizzino |
| 5 - La Murgia | 44 - Masseria Perzotto | 67 - Masseria Mozzana Grande |
| 6 - Fartigno | 45 - Masseria Il Saggio | 68 - Masseria Il Poace |
| 7 - Masseria Montignara (ruderi) | 48 - Masseria Scorcibove | 69 - Masseria Macchione |
| 8 - Masseria Paria | 49 - Masseria Grotticella | 70 - Masseria Santa Lucia |
| 9 - Masseria De Sibata | 50 - Masseria Caroccia | 71 - Masseria Schvaggi |
| 10 - Masseria Suggino | 51 - Masseria Suggino | 72 - Masseria Dei Poveri |
| 11 - Casa Siregno | 52 - Masseria Pisto di Carlo | 73 - Senza Nome |
| 12 - La Murchia | 53 - Masseria Schifina | 74 - Masseria Capo Ponta |
| 13 - Du Jasio | 54 - Masseria Villano (ruderi) | 75 - Posta Montarato |
| 14 - Senza Nome | 55 - Senza Nome | 76 - Masseria Sant'Annunzia |
| 15 - La Panettiera | 56 - Masseria San Pietro in Bagno | 78 - Senza Nome |
| 16 - La Murchia | 57 - Massaia Mari | 79 - Posta del Giudice |
| 17 - Masseria Mochipora | 58 - Masseria Vaccarella | 80 - Masseria Nocelli |
| 18 - M. Di Giovinò (Part.P Regione Puglia) | 61 - Masseria San Marcello | 82 - Masseria Montarato |
| 19 - Masseria Popolaro | | 83 - Ruggione |
| 20 - La Murchia | | 84 - Masseria La Bolla |
| 21 - Masseria Chino | | 85 - Masseria Anguarella |
| 22 - Monaco | | 86 - Fattoria Carali (Part.P Regione Puglia) |
| 23 - Masseria San Domenico | | 87 - La Panetteria I |
| 24 - Villa Giovanni | | 88 - Posta del Giudice |
| 25 - Senza Nome | | 89 - Sant'Annunzia |
| 26 - Masseria Napolitano | | 90 - Masseria Arillo |
| 27 - Fattoria Carali (Part.P Regione Puglia) | | 91 - Fattoria Angioino |
| 28 - Masseria Bellucci | | 92 - Masseria Sirtus |
| 29 - Masseria Lombardi | | 93 - Masseria Pidochiarallo |
| 30 - Masseria Cosanova | | 94 - Castello |

UCP.as, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Area annessa alla stratificazione insediativa - siti storico culturale (100m)

ACP_S.ba, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Beni architettonici

- | | | |
|----------------------|------------------------|--|
| 31 - Villa Vradini | 37 - Villa De Nicastri | 47 - Senza Nome |
| 32 - Villa Lamorgese | 38 - Senza Nome | 59 - Posta Vaccarella |
| 33 - Villa Uva | 42 - Villa Curato | 60 - Villa Napolitano |
| 34 - Villa De Luca | 43 - Senza Nome | 62 - Posta Ripetella (Part.P Regione Puglia) |
| 35 - Villa D'Aniò | 46 - Senza Nome | 77 - Posta Santa Lucia |
| | | 81 - Senza Nome |

ACP_S.ab, Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Area annessa ai beni architettonici (50m)

UCP.cc - Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Città consolidata

ACP_S.ck - Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Componenti dei valori percettivi

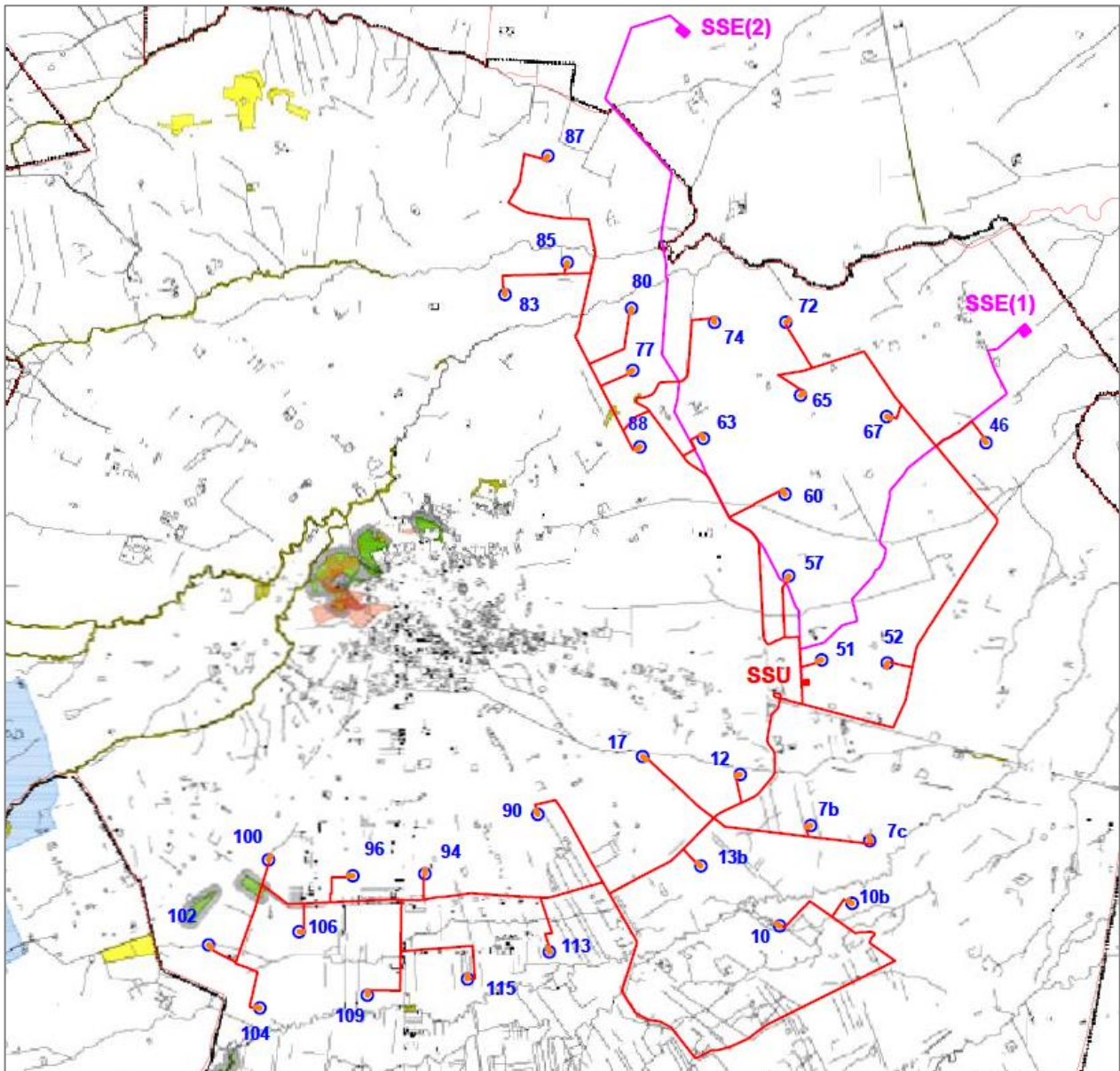
UCP.sp - Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Strade panoramiche

UCP.vp - Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Strade a valenza paesaggistica

UCP.lp - Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Luoghi panoramici

UCP.cv - Invariante strutturale del sistema storico-architettonico: Coni visuali

Legenda Tav. f.3










Tav. f.1 - Carta delle invarianti strutturali paesistico-ambientali, sistema botanico-vegetazionale, 1:30000 (Fonte PUG di Lucera).

Nella tavola f.1 del PUG di Lucera (D.G.R. n. 1688 del 02/11/2016) viene constatato che gli aerogeneratori di progetto non interferiscono direttamente con gli elementi strutturanti il sistema botanico-vegetazionale.

..... Confine comunale

Carta delle invarianti strutturali paesistico-ambientali sistema botanico-vegetazionale

-  BP.bo, Invariante strutturale del sistema botanico-vegetazionale: Boschi
-  UCP.ab, Invariante strutturale del sistema botanico-vegetazionale: Area di rispetto dei boschi
-  UCP.fa, Invariante strutturale del sistema botanico-vegetazionale: Formazioni arbustive in evoluzione naturale
-  UCP.pp, Invariante strutturale del sistema botanico-vegetazionale: Prati e pascoli naturali
-  UCP.au, Invariante strutturale del sistema botanico-vegetazionale: Aree umide
-  ACP_S.iba, Invariante strutturale del sistema botanico-vegetazionale: Important Bird Area Monti della Daunia (IBA126 - Rif. Leg. Relazione Iba)
-  ACP_S.pf, Invariante strutturale del sistema botanico-vegetazionale: Aree percorse dal fuoco (perimetrazioni, 2000-2008, derivanti dal Corpo Forestale dello Stato)

Legenda Tav. f.3

Inoltre, all'art. 40 del NTA del PUG – Impianti tecnologici viene indicato che gli impianti di accumulo, di trasformazione-trattamento, terminali, di distribuzione dell'acqua, **dell'elettricità**, del gas, delle telecomunicazioni, sono disciplinati, compresi relativi rispetti, qualora non individuati nelle tavole del PUG, dalla normativa di settore.

La realizzazione delle opere di iniziativa pubblica e/o di iniziativa privata, è definita in sede di approvazione del relativo progetto preliminare o definitivo.

CONCLUSIONE

L'analisi dello strumento urbanistico interessato dall'intervento progettuale, non evidenzia una diretta incompatibilità tra l'intervento e le previsioni dei piani in vigore.

Tutti gli aerogeneratori con le relative piazzole e la sottostazione elettrica di trasformazione AT/MT ricadono in Aree Agricole/Rurali ai sensi dei vigenti strumenti urbanistici.

Lo strumento urbanistico del Comune non definisce una specifica normativa per tale tipologia di impianti.

Sotto il profilo urbanistico si ritiene in questa sede di dover evidenziare che non vi è comunque incompatibilità con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio, atteso che l'installazione di un impianto eolico definisce delle localizzazioni puntuali e consente l'esercizio delle normali attività agricole.

Si richiama infine la normativa nazionale, che sancisce la compatibilità degli impianti eolici con le aree a destinazione agricola, con il D.Lgs. 387/03, che all'art. 12 comma 7 afferma che "Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici".