

Redazione:

Arch. Giovanni Alessandro Selano
Architettura _ Paesaggio _ Energia
SP 174 x Corato sx km 3,00 - 76123 - Andria (BT)
P.Iva 02013330713 -
e-mail giovanniselano@gmail.com

Proponente:

INNOGY ITALIA S.p.A.
Via Francesco Restelli 31/1 - 20124 Milano
c.f.e P.Iva 02590640211 - PEC innogy_italia@legalmail.it



PARCO EOLICO SAN SEVERO COMUNE DI SAN SEVERO

Autorizzazione Unica ai sensi della legge 387/03
del parco eolico nel comune di San Severo (FG)

COMMITTENTE: INNOGY ITALIA S.p.A.
Comune di San Severo (FG)

DATA : 04/03/2020

AGGIORN. : _____

TAVOLA

R13b

UTVLW08 _ IMPATTO CUMULATIVO

SCALA : _____

PROGETTO DEFINITIVO

DIMENS. : A3

N° FOGLI : _____

COMMITTENTE:
INNOGY ITALIA S.p.A.



REDAZIONE:
Arch. Giovanni A. Selano



Questo elaborato è di proprietà dei progettisti ed è protetto a termini di legge

INDICE

1	VERIFICA DI IMPATTO CUMULATIVO	2
2	CRITERI INSEDIATIVI E DI PROGETTAZIONE _ RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'INTERVENTO E IL PAESAGGIO.....	33
2.1	Principi insediativi e criteri di progettazione	33
3	RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'INTERVENTO E IL PAESAGGIO _ STUDIO DI VISIBILITA'.....	36
3.1	L'analisi percettiva come strumento di progettazione	36
3.2	Struttura percettiva dell'ambito secondo il PPTR e verifica della visibilità dell'impianto.....	37
4	VERIFICA DELLA CONGRUITA' E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DEL PROGETTO	72
4.1	VERIFICA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE	73
4.2	VERIFICA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE.....	75
4.3	CONCLUSIONI.....	75

1 VERIFICA DI IMPATTO CUMULATIVO

Il presente documento approfondisce il tema dell'impatto cumulativo del progetto di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica (da realizzare in agro del Comune di San Severo (FG), in località "Centoquaranta-Mezzanone", a circa 7,5 km di distanza dal centro abitato, verificato rispetto ad altri impianti analoghi ricadenti nell'areale vasto in cui l'opera si inserisce, calcolato con un buffer di distanza pari a 20 km da ciascun aerogeneratore.

L'impianto di progetto prevede la realizzazione di n° 12 (dodici) aerogeneratori (WTG) tripala ad asse orizzontale di grande taglia, ciascuno di potenza elettrica nominale pari a 4,5 MW, per una potenza elettrica complessiva pari a 54 MW, e delle relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN.

Il parco aerogeneratori, distinto in due sottocampi (distanti tra loro c.a. 3,2 km e composti rispettivamente di 7 e 5 aerogeneratori, i collegamenti in cavo interrato di collegamento tra gli aerogeneratori e le 2 cabine di sezionamento e tra queste e la stazione utente, nonché le opere terminali di collegamento alla rete, ricadono interamente in Comune di San Severo (cartograficamente le opere interessano i fogli IGM Scala 1:50.000 n. 396 - San Severo e n. 408 - Foggia).

Tutti i collegamenti in elettrodotti in cavo interrato sono ubicati in banchina della viabilità ordinaria e secondaria esistente, ad eccezione di brevi tratti di nuova realizzazione di raccordo con la viabilità interpodereale esistente previsti a servizio del parco aerogeneratori.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico "San Severo" sarà convogliata sul futuro ampliamento della esistente Stazione Elettrica della RTN, a 380 kV, denominata San Severo", distante circa 8 km in linea d'aria dall'area di impianto (distanza minima dal sottocampo 2).

Per lo scopo, sarà quindi prevista la costruzione di una stazione elettrica di consegna dell'energia prodotta dal parco eolico (SE di utenza), di proprietà del proponente, alla quale convergeranno i cavi di potenza e controllo provenienti dal parco eolico, che sarà costruita su suoli individuati nelle vicinanze della stazione 380 kV Terna esistente e relativo ampliamento (SSE).

Il documento rappresenta un allegato della Relazione Paesaggistica (Allegato A13) redatta ai sensi del DPCM 12-12-2005 e a cui si rimanda, in quanto sono stati diffusamente e ampiamente trattate tutte le implicazioni del progetto riferite al contesto paesaggistico, agli aspetti insediativi e percettivi, alla compatibilità programmatica e normativa e ai potenziali impatti cumulativi con impianti analoghi.

Per la verifica si è fatto riferimento alla D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 e alla successiva DD 162/2014, atti della Regione Puglia che forniscono criteri e indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto

Ambientale e dettano le regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio.

Rispetto a tali riferimenti normativi, il presente documento si concentra principalmente sul potenziale impatto cumulativo generato dall'impianto e da altri analoghi ricadenti in un ambito di 20 km, sul patrimonio culturale e identitario.

E' opportuno richiamare che sia la DGR 2122 che la circolare applicativa sono state approvate prima dell'entrata in vigore del PPTR Piano Paesaggistico della Regione Puglia, che in merito alle Fonti Energetiche Rinnovabili ha prodotto una serie di approfondimenti e ha dedicato apposite Linee Guida che prescrivono gli interventi possibili nelle aree oggetto di tutela e in aree inidonee o potenzialmente eleggibili per le FER.

L'impianto ricade all'esterno delle aree inidonee disciplinate dal RR 24/29010 e implementate dal PPTR, così come gli altri impianti di grande taglia ricadenti nell'ambito areale di 20 km considerato.

Il PPTR, oltre ad aver fornito elementi conoscitivi del paesaggio relativo a ciascun ambito, ha anche precisato le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali e degli elementi identitari consolidati.

Per lo stesso motivo, il rimando alla DD 162/2014 appare piuttosto inattuale rispetto all'evoluzione giuridica che sostiene l'attuale concezione del paesaggio, fondata sui principi della Convenzione Europea, e anche rispetto agli strumenti sovraordinati vigenti.

La DD 162/2014 è sostenuta da un approccio al tema dell'impatto cumulativo principalmente quantitativo, adottando dei criteri numerico-matematici che poco hanno attinenza sulle reali implicazioni percettive e paesaggistiche derivanti da una corretta valutazione del paesaggio nelle sue componenti materiali e immateriali.

Il tema dell'impatto cumulativo del progetto con altri impianti analoghi, come premesso è stato diffusamente trattato in tutti i suoi aspetti nell'ambito della Relazione Paesaggistica (Allegato R13), a cui si rimanda.

Tuttavia, si riportano di seguito alcune considerazioni e alcuni stralci della Relazione Paesaggistica, al fine di agevolare la lettura.

In primo luogo, una lettura coerente del paesaggio contemporaneo deve considerare come parte integrante dell'attuale configurazione paesaggistica non solo i caratteri del paesaggio storicamente consolidato ma anche le recenti e profonde trasformazioni che stanno interessando l'intero territorio, a prescindere dalle valutazioni di merito per le quali manca la giusta distanza temporale per esprimere valutazioni esenti da pregiudizi, positivi o negativi che siano.

Sembra opportuno richiamare l'attenzione sui principi fondamentali su cui si basano le Linee Guida elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici - Servizio II - Paesaggio, titolate:

"Gli impianti Eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica" (dicembre 2006):

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boschive, i punti emergenti, ecc.), ma, piuttosto, attraverso la comprensione delle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Come si evince dal racconto dell'evoluzione storica del territorio, la sua precipua caratteristica è la stratificazione di segni di ogni epoca, ed è la compresenza di testimonianze a renderlo straordinariamente interessante e paesaggisticamente ricco.

L'impianto è localizzato nella piana dell'Alto Tavoliere a circa 1,2 km a dagli speroni sud occidentali del costone garganico, in un sito dove la conformazione orografica, caratterizzata da differenze altimetriche rilevanti tra la pianura e le alture circostanti, e la vicinanza del mare Adriatico fanno sì che lo spostamento di masse d'aria tra zone di diversa temperatura e pressione risulti un effetto dominante rispetto ad altri agenti atmosferici e l'area sia particolarmente idonea all'installazione di impianti di produzione di energia da fonte eolica.

I principali elementi orografici circostanti sono i rilievi garganici con andamento NO-SE che partono da Monte della Donna (471 m slm) e da Volta Pianezza (632 m slm), che chiudono a SO la valle di Stignano e il centro di San Marco in Lamis, e culminano in corrispondenza del centro di Rignano Garganico (590 m slm) che domina la piana del Tavoliere.

L'area prescelta per la realizzazione dell'impianto di progetto ricade a Ovest dei rilievi citati, in un contesto territoriale prevalentemente pianeggiante, con quote comprese tra i 20 m e i 50 m s.l.m..

I principali elementi idrografici dell'area sono il Torrente Candelaro, che scorre in direzione NO-SE seguendo in valle l'andamento dei rilievi garganici sud occidentali, e il suo affluente Torrente Triolo che innerva in direzione SO-NE il territorio di San Severo e a cui si collegano più a monte il Canale Venolo, il Canale Santa Maria, il Canale Ferrante; il reticolo idrografico è completato da una serie di canali e altri corsi d'acqua minori che alimentano il Torrente Candelaro.

Da un punto di vista naturalistico, abbiamo due differenti situazioni: la piana interessata dal progetto è interamente coltivata, risulta priva di elementi di residua naturalità e non si rilevano aree boschive o prati pascolo; viceversa, i rilievi e le valli garganiche sono fittamente interessate da elementi di naturalità diffusa.

Per tali motivi, dal punto di vista naturalistico, l'area d'installazione degli aerogeneratori e delle opere di connessione è esterna ad Aree Naturali Protette, Aree della Rete Natura 2000, Aree IBA ed Oasi, mentre a meno di 1 km dagli aerogeneratori si segnala il Parco Nazionale del Gargano, che racchiude nel suo perimetro altre Riserve Orientate, aree

facenti parte della Rete Natura 2000 e aree IBA (important Birds Areas).

Rispetto all'uso del suolo, l'area ove è prevista l'installazione degli aerogeneratori si colloca in un contesto agricolo a prevalente presenza di seminativi intervallati da uliveti e vigneti; gli elementi di naturalità residua, come detto sono assai radi e limitati a lembi di arbusteti che seguono l'andamento dei corsi d'acqua.

L'area nel suo complesso è attraversata da una fitta rete di viabilità, tra cui si segnalano come principali l'Autostrada A14 e la SS 16 adriatica (che corrono a ovest dell'impianto) e le strade che di diramano a raggiera da san Severo e collegano la città ai centri abitati circostanti e al Gargano.

L'area è delimitata a Nord dalla Ferrovia Garganica e a Ovest dalla linea ferroviaria adriatica delle Ferrovie dello Stato.

L'area di progetto è altresì compresa tra la fitta rete armentizia storica (gerarchicamente distinta in Tratturi, Bracci, Tratturelli) che caratterizza la zona, la maggior parte della quale assorbita nella viabilità ordinaria di collegamento intercomunale, che corre all'interno dell'originario sedime catastale delle vie erbose.

In particolare si segnalano il Regio Tratturo Aquila-Foggia n. 1, sul cui sedime corre la SS 16 adriatica, il Regio Tratturello n. 86 Foggia-Sannicandro su cui insiste la SP 24, il Regio Tratturello n. 47 Ponte di Brancia-Campoloto, su cui insiste la SP 28 pedegarganica, il Braccio n. 10 Nunziatella-Stignano, su cui insiste la SS 272, il Tratturello n. 49 Motta-Villanova, su cui insiste la SP26, il Tratturello n. 87 Ratino-Casone, su cui insiste la SP 27.

Il braccio Nunziatella-Stignano ricalca a sua volta antichi percorsi che distaccandosi dalla principale viabilità adriatica e dalla Via sacra Longobardorum, garantivano da nord la penetrazione delle valli garganiche e il raggiungimento degli eremi di Stignano e dei presidi religiosi di San Marco in Lamis e soprattutto di Monte Sant'Angelo, centro del culto micaelico in età medioevale.

Se si osservano immagini fotografiche riprese nell'ultimo decennio e si confrontano con quelle attuali, si annota che le strade ordinarie circostanti erano caratterizzate da bordi alberati e da filari che fungevano anche da riferimento visivo in un territorio prevalentemente pianeggiante; oggi la maggior parte di tali alberature, probabilmente per motivi legati alla sicurezza stradale, sono state eradicte e ciò a nostro avviso rappresenta un grave depauperamento dei caratteri dei luoghi, a maggior ragione che le strade spesso ricalcano percorsi tratturali, le cui ipotesi di valorizzazione prevedono viceversa il rinfoltimento della vegetazione di bordo anche ai fini del riconoscimento a livello territoriale dei tracciati storici.

Analoghe considerazioni purtroppo riguardano le diverse masserie e poste di transumanza che punteggiano un territorio rurale che progressivamente ha sostituito l'economia del pascolo con quella della coltivazione intensiva di seminativi, che per decenni ha prevalso sui tentativi di introdurre un'economia agricola e zootecnica di qualità,

promossi con la realizzazione dei poderi dell'ONC e della riforma agraria degli anni '50.

Purtroppo le principali masserie storiche e le poste di transumanza versano per la maggior parte in stato di abbandono o sono state inglobate da strutture agricole contemporanee e da impianti di trasformazione agroalimentare realizzati senza alcuna attenzione verso le importanti preesistenze attestatesi lungo la viabilità tratturale (esempio lampante è proprio la Masseria Brancia, che il Comune di San Severo in adeguamento del PUG al PPTR ha posto al centro di un cono visuale).

Fanno eccezione alcune realtà aziendali che viceversa hanno saputo valorizzare le preesistenze, come ad esempio la masseria San Matteo.

Situazione assai più grave riguarda molti poderi dell'ONC e della successiva riforma agraria degli anni '50 che risultano abbandonati e che, per assurde e incomprensibili legislazioni di carattere fiscale e tributario che poco attengono alla valorizzazione paesaggistica, sono stati artatamente resi inagibili per classificarli catastalmente come unità collabenti.

Il territorio di area vasta, da oltre 15 anni è caratterizzato dalla diffusa presenza di altri impianti eolici e fotovoltaici esistenti ed in iter autorizzativo e dalle relative opere di connessione alla RTN.

In particolare, in posizione mediana dai 2 sottocampi di progetto e a una distanza dagli stessi di circa 1,6 km, insiste un parco eolico di recente installazione composto da 10 aerogeneratori di grande taglia, mentre in prossimità di alcune masserie, sono installate torri eoliche di media e piccola potenza nominale e grandi impianti fotovoltaici

Completano l'uso del suolo dell'area, le infrastrutture a rete (condotte idriche fuori terra, tralicci ed elettrodotti), le torri piezometriche e gli impianti fotovoltaici ed eolici, questi ultimi ubicati nell'intorno ma non ricadenti all'interno del citato perimetro stradale dell'area in cui sono ubicati gli aerogeneratori.

Per quanto richiamato circa i principali caratteri paesaggistici dell'area vasta e in merito al riconoscimento di caratteri/elementi identitari, peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, si può affermare che siamo al cospetto di un paesaggio di grande complessità, caratterizzato da un'assoluta chiarezza geografica e in cui permangono e si riconoscono i principali caratteri distintivi e le diverse componenti strutturali, pur in una condizione di stretta compresenza e contiguità.

Le condizioni generali orografiche e percettive dell'ambito geografico di interesse, rappresentano un carattere peculiare e distintivo della nostra zona e un unicum in Puglia, e danno la possibilità di apprezzare la ricchezza morfologica e quella dei segni stratificati delle trame insediative che caratterizzano i luoghi, compresi nell'unicum geografico del promontorio garganico e delle valli fluviali da cui si eleva, il cui profilo è sempre evidente e si staglia rispetto all'intorno.

Dai principali punti di osservazione posti in posizione elevata con un solo sguardo si svela la natura idro-geo-morfologica, l'intero sistema

della stratificazione insediativa e del paesaggio rurale e i motivi che l'hanno determinata e si dispiega in maniera paradigmatica un'immagine perfettamente aderente all'attuale concezione di paesaggio.

E' utile ancora ricordare che lo stesso è sintesi ed espressione dei valori storici, culturali, naturali, climatici, morfologici ed estetici del territorio ed è pertanto un organismo in evoluzione che si trasforma; quella che vediamo è l'attuale immagine di una storia continua: condizioni storiche, politiche, economiche, hanno nel tempo interessato l'ambito di interesse e determinato la trasformazione agraria, generato gli imponenti interventi di bonifica e più recentemente di utilizzo della fonti energetiche tradizionali e rinnovabili, la realizzazione delle aree produttive, delle strade, degli stessi centri abitati.

Probabilmente l'identità e la diversità di questo paesaggio consiste proprio in questa densa stratificazione di attività umane che hanno lasciato in ogni epoca segni evidenti:

l'area è innervata dal Torrente Candelaro e dai suoi emissari (i torrenti radicata, Triolo, Salsola, Vulgano, Celone) in gran parte regimentati, ma anche dalla fitta trama dei Regi Tratturi, che hanno consolidato antiche strade di epoca romana afferenti alla antiche Teanum Apulum e Arpi e su cui si è innestata l'odierna viabilità;

e poi risultano significative le tracce delle opere di bonifica (tra l'altro iniziate in epoca remotissima come testimoniano i famosi compounds rinvenuti nel tavoliere compreso tra Motta della Regina a Passo di Corvo), delle riforme agrarie del secolo scorso, i borghi rurali, le case coloniali dell'ONC e degli anni cinquanta;

e ancora emergono le opere infrastrutturali (le torri piezometriche, gli elettrodotti, gli impianti eolici e fotovoltaici) e produttive (i grandissimi silos in serie dei mulini, i capannoni);

e non si possono tralasciare gli aspetti socio-economici e soprattutto il grande scambio culturale e umano che le nuove forme di immigrazione legate ai cicli di raccolto produce, a volte con stridenti momenti di frizione ma spesso con situazioni virtuose.

In definitiva si tratta di un comprensorio ricchissimo la cui fitta tessitura insediativa purtroppo non si è evoluta di pari passo nella ricerca di un valore estetico complessivo.

L'area nella sua percezione totale presenta dei fenomeni di abbandono e alla ricchezza desumibile anche dalla cartografia storica, non corrisponde un buono stato di conservazione delle preesistenze; fortunatamente la chiarezza degli elementi geografici di contorno, e in particolare il profilo del promontorio garganico da un lato e lo skyline del subappennino dall'altro, riassumono questo intenso coacervo di segni e in qualche modo lo assorbono senza particolari traumi per la lettura del contesto paesaggistico.

L'utilizzo della fonte eolica ai fini energetici e le sue testimonianze materiali da circa 15 anni risultano parte integrante del paesaggio del Tavoliere e il vento rappresenta l'elemento climatico

dominante dell'intorno, come testimoniato non solo dalle evidenti azioni erosive prodotte nei millenni sui rilievi, particolarmente evidenti nella parte di transizione tra la pianura e il sub appennino, e dal tipo di vegetazione presente, ma anche dai tanti toponimi che ad esso fanno riferimento.

Quello oggetto di studio, rientra tra gli interventi di sistema di tipo infrastrutturale capaci di ingenerare nuove relazioni tra le componenti strutturanti ma per tutto quanto esplicitato in termini di scelte progettuali insediative, morfologiche, architettoniche e paesaggistiche, non altera la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità sopra accennati.

E' innegabile come allo stato attuale l'eolico (pur riconoscendo che in alcuni casi sono stati autorizzati e realizzati impianti totalmente indifferenti rispetto ai caratteri dei luoghi), costituisce il landmark di un territorio che per primo in Italia ha utilizzato le risorse naturali e rinnovabili disponibili e aderisce concretamente alle sfide ambientali della contemporaneità contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO2 e alla lotta ai cambiamenti climatici.

Occorre inoltre non dimenticare che rispetto alla scala temporale di consolidamento dei caratteri del paesaggio, tali installazioni risultano completamente reversibili e pertanto in relazione al medio periodo si ritiene il loro impatto potenziale decisamente sostenibile, soprattutto se come in questo caso il progetto è sostenuto da un approccio e da soluzioni attente e responsabili, in termini localizzativi e di layout.

Tutto ciò che è successo negli ultimi decenni non può dunque essere semplicisticamente rubricato come "detrattore di paesaggio", semmai come costruttore di "nuovo paesaggio" (citando le Linee Guida del MIBAC) che ha bisogno di tempo per "simpatizzare" con l'immagine precostituita di un luogo.

Emblematico il caso della diga di Capacciotti in agro di Cerignola, che è sicuramente un'opera di positivo impatto socio-economico ma di altissimo impatto ambientale e paesaggistico: ebbene, oggi il "detrattore" è diventato un'area protetta, un SIC tra l'altro incluso nel perimetro del Parco Regionale dell'Ofanto.

La condizione di totale reversibilità degli impianti eolici nel medio periodo, non può che confermare che questa tipologia ha insita la possibilità di un'ulteriore trasformazione nel tempo, come sta avvenendo nei primi parchi eolici realizzati a metà anni '90 sui crinali sub-appenninici e che ora sono in fase di smantellamento e ripotenziamento, con un rapporto tra torri installate e torri dismesse pari a 1/6 - 1/8.

Infine, gli aerogeneratori che punteggiano in gran numero gran parte della provincia di Foggia e del Salento, rappresentano una sorta di landmark a testimoniare l'adesione del territorio alle nuove green economy e alle sfide della contemporaneità in relazione alla lotta ai cambiamenti climatici e alla riduzione dei gas climalteranti.

Non vi è tra l'altro alcun dato che possa dimostrare che negli ultimi 15 anni la presenza in Puglia di impianti eolici o fotovoltaici abbia condizionato negativamente il turismo, lo sviluppo di altre attività o la percezione positiva del paesaggio della nostra regione.

Per le relazioni del progetto con le invarianti strutturali e con la riproducibilità degli elementi identitari, si rimanda al Cap. 3 della Relazione Paesaggistica (§ par. 3.3.1)

E' pertanto fondamentale superare l'approccio dicotomico tra Ambiente e Paesaggio, che vede difficile il contemperamento delle esigenze di salvaguardia dell'ambiente e di riduzione dei gas climalteranti con la tutela del paesaggio, e puntare decisamente su specifiche azioni mirate tese al raggiungimento degli obiettivi pur nel rispetto dei caratteri paesaggistici dei luoghi

La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, eolici, invasi artificiali e opere idriche imponenti, hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio, che si "confronta" e "convive" con quello tradizionale agricolo, suggerendo una "lettura" in chiave contemporanea delle pratiche legate all'utilizzo delle risorse naturali, climatiche e pedologiche del contesto.

Certamente, solo una progettazione attenta ai caratteri dei luoghi e alle relazioni tra esistente e nuove realizzazioni, può consentire di superare senza traumi la negativa contrapposizione tra produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili (efficace azione a difesa dell'ambiente e significativo contributo al contrasto ai cambiamenti climatici) e la difesa, tutela e valorizzazione del paesaggio.

In merito alle modalità realizzative, il progetto risulta sostanzialmente compatibile con le norme di tutela paesaggistica di Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti, in quanto le interferenze dirette sono limitate ad attraversamenti dell'elettrodotto interrato, che segue viabilità esistente e l'opera risulta conforme con le specifiche norme del PPTR.

Nei tratti interferenti con i corsi d'acqua tutelati per legge o con i canali facenti parte delle Rete Ecologica Regionale, le opere saranno realizzate con l'utilizzo della TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), tecnologia che non apporta modifiche della morfologia e né dell'aspetto esteriore dei luoghi.

La compatibilità paesaggistica dell'intervento deriva sia dai criteri insediativi e compositivi adottati, e sia soprattutto in considerazione della temporaneità di alcune opere che saranno dismesse a fine cantiere, dei ripristini previsti a fine lavori e della reversibilità dell'impatto paesaggistico a seguito della totale dismissione delle opere che sarà eseguita alla fine della vita utile dell'impianto (stimata in 20 anni).

Le interferenze dell'intervento rispetto al paesaggio risultano pertanto indirette e reversibili a medio termine e si riferiscono

esclusivamente all'impatto potenziale di tipo percettivo rispetto a beni paesaggistici o ulteriori contesti ubicati in aree contermini.

A tal proposito, è opportuno anticipare quanto analizzato al capitolo 5 della relazione paesaggistica, a cui si rimanda, in termini di relazioni percettive tra l'impianto e il contesto di riferimento, che è connotato da una caratteristica condizione di "openness", tipica dei territori della Daunia compresi tra il Tavoliere e il Subappennino.

La vastità degli spazi e le condizioni orografiche (che non offrono la possibilità di poter tralasciare la valle anche da punti elevati, salvo che dai versanti meridionali garganici e dai centri abitati che ivi si dispongono, ma da cui l'impianto dista minimo 6,5 km) se da una parte consentono viste sconfiniate, per lo stesso motivo fanno sì che l'ambito interessato dal progetto possa accogliere senza traumi l'inserimento degli aerogeneratori che, soprattutto dalla media e grande distanza, vengono percettivamente riassorbiti dalla geografia complessiva dei luoghi.

Tali considerazioni si sostanziano dalla verifica degli impianti eolici di grande taglia esistenti in zona, per cui possono valere le seguenti considerazioni:

da punti di vista ubicati nella parte pianeggiante gli aerogeneratori risultano spesso schermati da vegetazione e manufatti esistenti, mentre nei punti di apertura visiva percettivamente sono riassorbiti dall'effetto prospettico derivante dalla distanza e dalla conformazione pianeggiante del territorio;

traguardano la piana foggiana da punti elevati, in particolare dalle pendici del costone garganico, gli stessi aerogeneratori degli impianti esistenti (più vicini da tali punti di vista rispetto all'impianto in oggetto) percettivamente risultano schiacciati sullo sfondo della fitta trama agricola antropizzata e risultano difficilmente percepibili.

Per quanto riguarda l'effetto cumulativo con altri impianti esistenti, valgono le seguenti considerazioni:

- in posizione mediana dai 2 sottocampi di progetto e a una distanza dagli stessi di circa 1,6 km, insiste un parco eolico di recente installazione composto da 10 aerogeneratori di grande taglia, mentre in prossimità di alcune masserie, sono installate torri eoliche di media e piccola potenza nominale e grandi impianti fotovoltaici;
- molti aerogeneratori di grande taglia sono ubicati nelle parti pianeggianti prossime al Torrente Candelaro e ricadenti in territorio di Rignano Garganico (18 torri) e San Marco in Lamis (14 torri); da questi impianti, gli aerogeneratori in progetto hanno una distanza minima pari a 11 km (dagli impianti di San Marco in Lamis) e 5 km da quelli di Rignano Garganico);
- rispetto al parco eolico più vicino e posto in posizione mediana tra i 2 sottocampi, si considera che gli

- aerogeneratori di progetto, grazie alla divisione in gruppi distinti, al numero ridotto e alla configurazione regolare su un'unica fila, da alcuni punti di vista sembrano completare l'impianto esistente senza creare effetti di fastidiosa sovrapposizione percettiva; d'altra parte, una visione complessiva di entrambi gli impianti (esistente e di progetto, si può avere solo da grande e media distanza, condizione che per l'effetto prospettico attenua la percezione e l'ingombri visivo degli aerogeneratori;
- Da alcuni punti di vista lungo la SP 28 pedegarganica gli aerogeneratori esistenti sono percepibili a destra o sinistra del cono visuale e a seconda del punto di vista alternativamente si dispongono in primo o in secondo piano rispetto a quelli in progetto; ma la distanza, l'effetto prospettico e il posizionamento reciproco sono tali per cui non si determina un potenziale effetto di sovrapposizione e il conseguente negativo fenomeno di affastellamento;
 - Ad ogni modo, osservando gli aerogeneratori esistenti, recentemente realizzati e disposti ad elevate interdistanze, si possono confermare le valutazioni fatte circa l'impegno visivo di queste infrastrutture in un siffatto contesto paesaggistico e percettivo; anche se numerosi, la loro presenza viene riassorbita dalla chiarezza geografica dei luoghi e dalle condizioni visuali; la condizione percettiva di "openness" della zona e la smisurata apertura visuale determina un effetto prospettico che consente di riassorbire percettivamente gli aerogeneratori, che non appaiono visivamente ingombranti se non in una relazione di prossimità, e che non pregiudicano la percezione dei caratteri paesaggistici dominanti; tali considerazioni, facilmente verificabili attraversando il territorio, sono pertanto trasferibili anche all'impianto in progetto;
 - In generale, la distanza dei gruppi di altri impianti esistenti da quelli di progetto è tale che non si evidenziano impatti cumulativi significativi in termini di affastellamento visivo tra gli aerogeneratori; tale asserzione è conseguente la verifica percettiva effettuata in situ e a valle delle fotosimulazioni ante e post operam, effettuate sia considerando una visione statica da punti significativi dell'intorno e sia dinamica, immaginando di percorrere le principali strade che circondano l'area di progetto.
 - per ciò che riguarda l'occupazione di suolo, l'impatto cumulativo potenziale risulta pressoché nullo, in quanto in fase di esercizio le superfici occupate dall'impianto sono minime e le aree di cantiere ripristinate a fine lavori saranno totalmente ricondotte all'uso agricolo; la viabilità di servizio all'impianto prevede prevalentemente il consolidamento dei tracciati interpoderali esistenti e i brevi tratti di nuova realizzazione rispettano la trama catastale e le caratteristiche di strade sterrate

- in merito agli aspetti percettivi, l'impatto cumulativo potenziale può considerarsi medio nel breve periodo in quanto gli aerogeneratori risulteranno visibili ma mai in sovrapposizione visiva con quelli esistenti o autorizzati; lo stesso impatto può invece considerarsi nullo nel medio periodo, perché alla fine della vita utile dell'impianto, lo stesso sarà completamente rimosso;
- per ciò che riguarda la tutela degli elementi identitari di lunga durata che strutturano il territorio di interesse, l'impatto risulta esclusivamente di tipo indiretto e riferito essenzialmente agli aspetti percettivi insiti in un impianto eolico, laddove visibile, e già trattati al punto precedente;
- dal punto di vista ambientale, l'impatto cumulativo è da ritenersi positivo, in termini di concreto contributo alla riduzione delle emissioni di CO2 e alla lotta ai gas climalteranti e ai cambiamenti climatici.

Per le relazioni del progetto con le invarianti strutturali e con la riproducibilità degli elementi identitari, si rimanda per gli approfondimenti al Cap. 3 della Relazione Paesaggistica (§ par. 3.3.1)

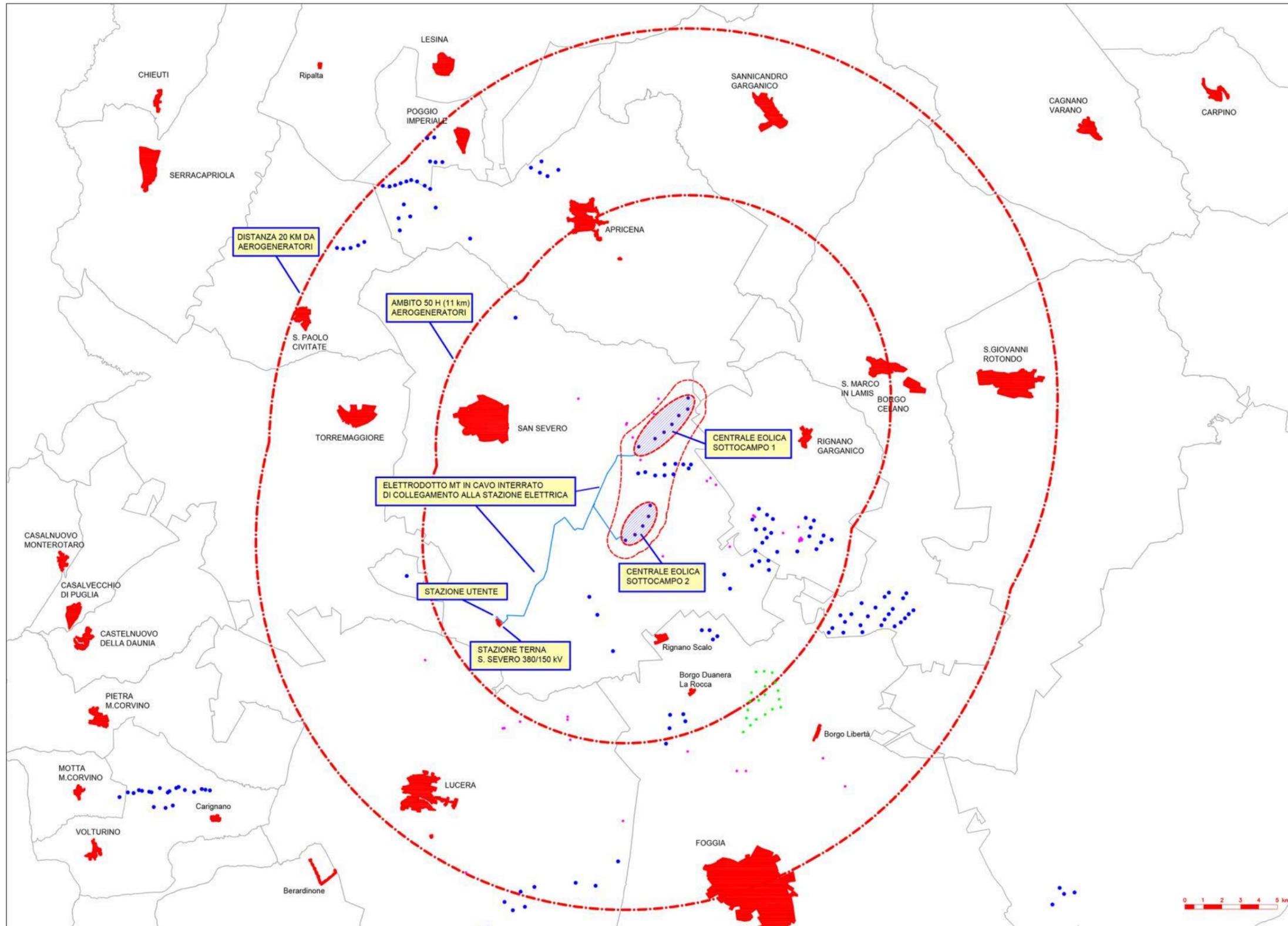
Per ciò che riguarda la SEZIONE B INTERPRETAZIONE IDENTITARIA E STATUTARIA E SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI, e la SEZIONE C2: GLI OBIETTIVI DI QUALITÀ (PAESAGGISTICA E TERRITORIALE) E NORMATIVA D'USO, si evidenzia una sostanziale coerenza con il PPTR, anche in merito agli scenari strategici di valorizzazione previsti.

- In particolare l'area di progetto rientra nella cosiddetta "campagna profonda" e risulta esterna al perimetro dei Paesaggi Rurali e a quello dei Parchi Agricoli Multifunzionali di riqualificazione e valorizzazione.
- Non si rilevano per l'area altre indicazioni di cui allo scenario strategico della scheda d'ambito.
- In generale, non si evidenziano elementi di criticità dell'impianto e di quelli esistenti, soprattutto in relazione al ridotto consumo di suolo che determina la realizzazione di un parco eolico, alle sue precipue caratteristiche di elevata interdistanza tra gli aerogeneratori, al suo carattere di totale reversibilità (se rapportato al medio periodo).
- Per ciò che concerne gli aspetti di modifica percettiva e in merito all'obiettivo di garantire "una giusta localizzazione e proporzione di impianti di produzione energetica fotovoltaica ed eolica" si rappresenta che gli aerogeneratori non interessano alcuna area ritenuta inidonea dalle normative nazionali e regionali vigenti e in particolare dal RR 24/2010 e dalle Linee Guida del PPTR relative agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.
- In riferimento alle Linee Guida Energie Rinnovabili del PPTR si evidenzia infatti una sostanziale compatibilità del progetto,

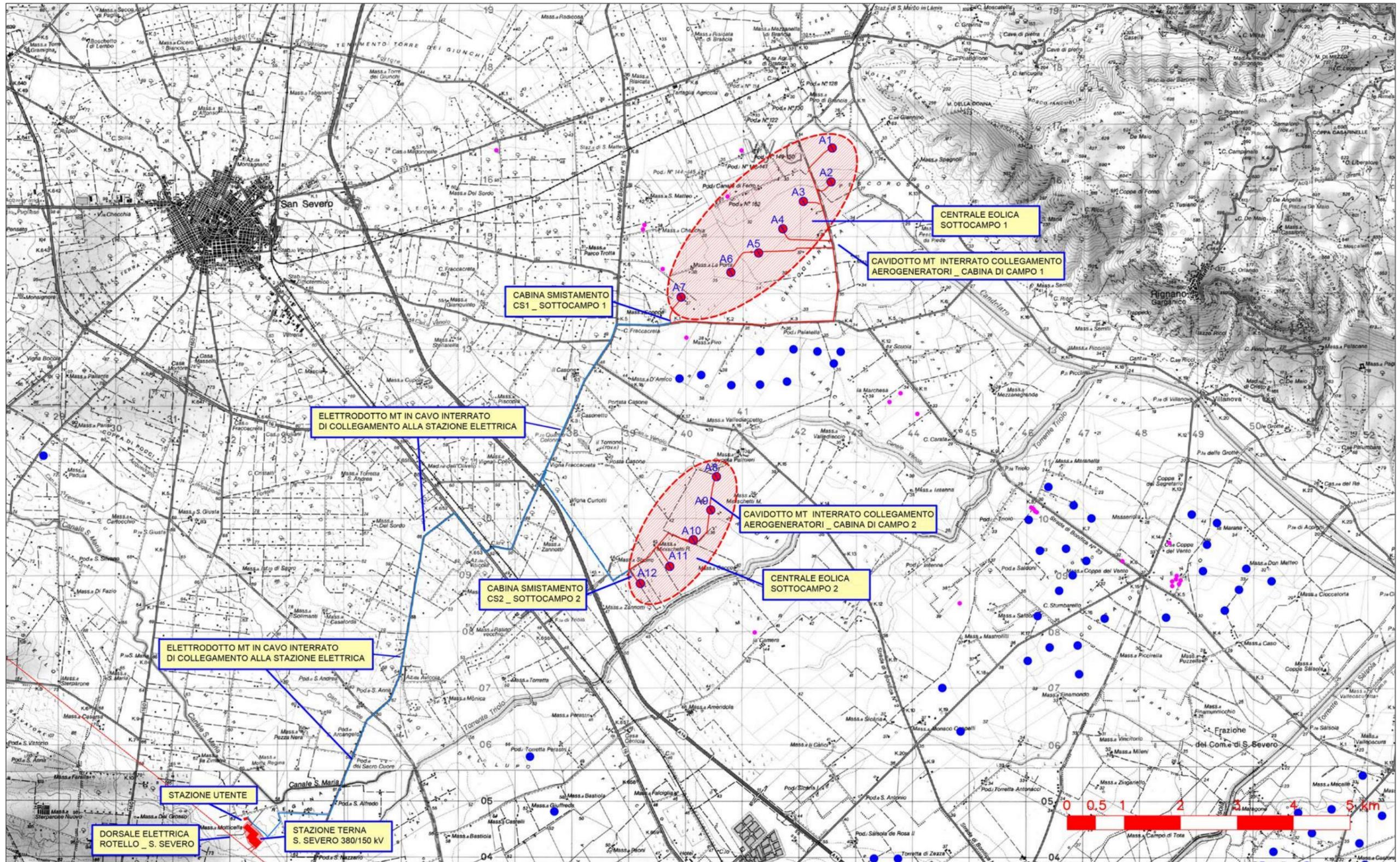
sia in termini localizzativi che di layout, che come detto non ingenera disordine né "effetto selva" e non pregiudica la comprensione dei caratteri del contesto o la fruizione degli elementi di pregio.

- Le Linee Guida Energie Rinnovabili del PPTR recepiscono e integrano il RR 24/2010 (emanato in attuazione del DM 10 settembre 2010), prescrivendo la tipologia impiantistica ammissibile per le varie componenti paesaggistiche e identificando le aree considerate inidonee alla realizzazione di impianti eolici di grande taglia.
- Il progetto e gli impianti esistenti limitrofi, non ricadono in alcuna area identificata di particolare sensibilità indicate nel DM 10 settembre 2010 (art. 17 e Allegato III), così come ulteriormente specificate dal RR 24/2010.

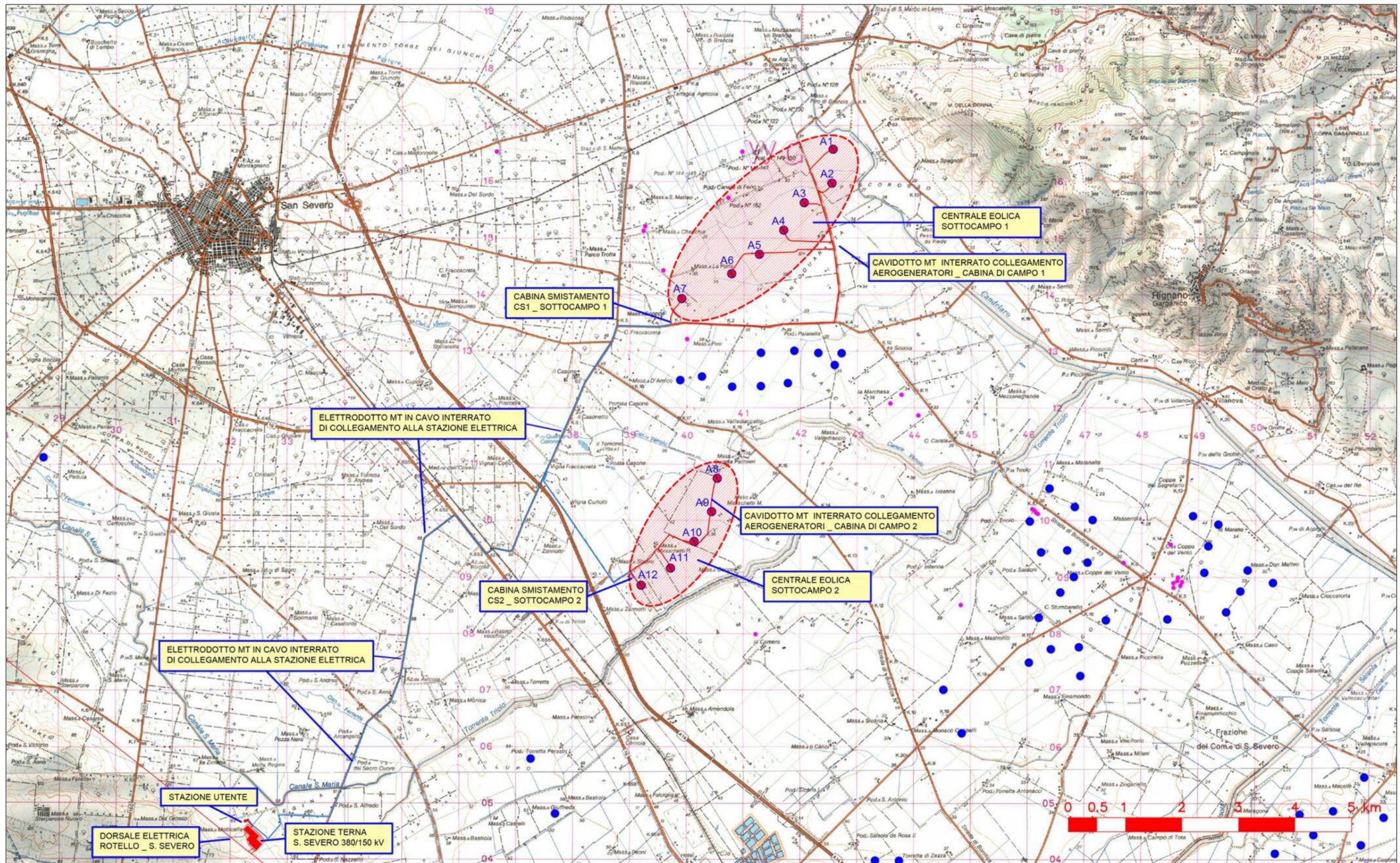
Si riportano di seguito alcuni stralci cartografici e parte dei contenuti dei capitoli 4,5,6 e 7 della Relazione Paesaggistica a cui in ogni caso si rimanda per avere un quadro più completo dei livelli di tutela vigenti (in particolare si confronti la verifica di coerenza con il PPTR, § paragrafo 3.3.1 della Relazione Paesaggistica), della configurazione paesaggistica e per le considerazioni fatte rispetto allo stato dei luoghi anche in merito agli impianti esistenti o in iter.



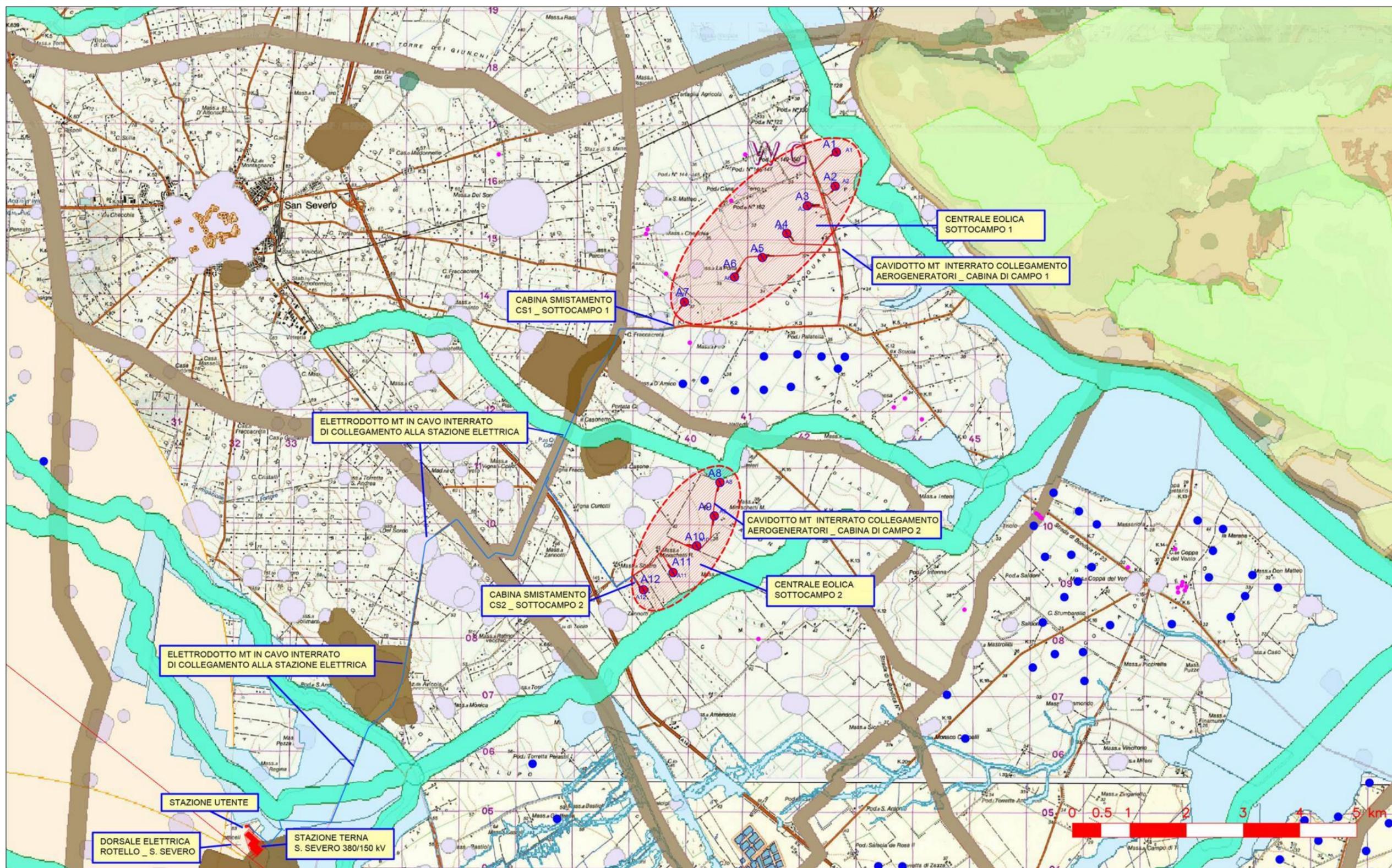
Indicazione del bacino visuale teorico di influenza degli aerogeneratori (figura interna generata da archi di cerchio di raggio pari a 50 volte H aerogeneratori pari a ca. 11 km) e l'ambito esterno di raggio pari a 20 km che rappresenta l'areale indagato per le valutazioni dirette, indirette e cumulative sia sul paesaggio che sul patrimonio culturale ed identitario, in coerenza con quanto previsto dalla DG n.162/2014, che stabilisce indirizzi applicativi per gli impatti cumulativi.



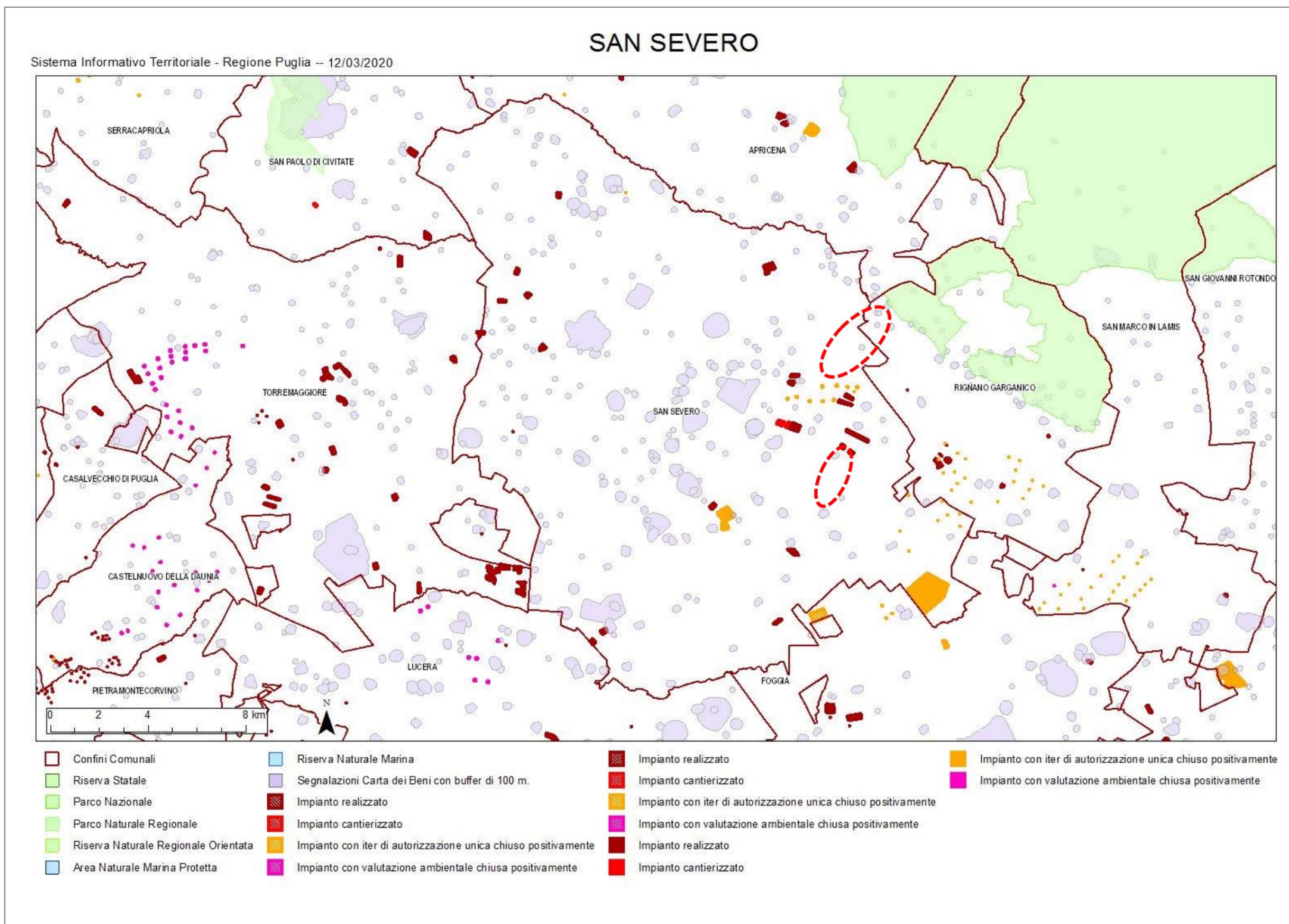
**Corografia IGM 1:50000 con individuazione delle posizioni degli aerogeneratori di progetto (nelle ellissi tratteggiate) e del tracciato del cavidotti interrati in rosso e in blu, quello di collegamento alla SE TERNA "San Severo".
Nei cerchi blu sono riportati gli aerogeneratori di grande taglia esistenti e in magenta quelli di media e piccola taglia presenti nell'intorno.**



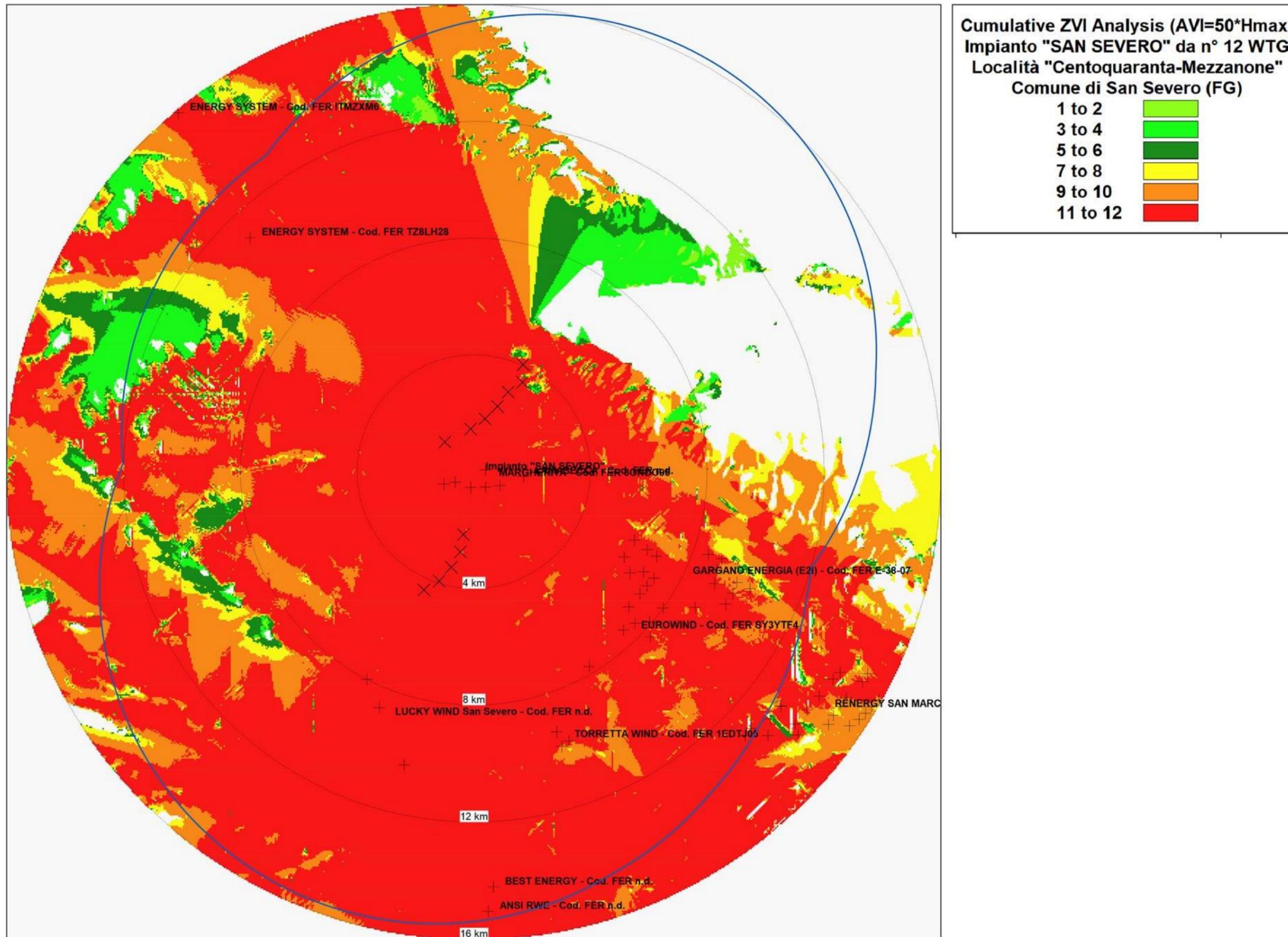
**Corografia IGM 1:50000 con individuazione delle posizioni degli aerogeneratori di progetto (nelle ellissi tratteggiate) e del tracciato del cavidotti interrati in rosso e in blu, quello di collegamento alla SE TERNA "San severo".
Nei cerchi blu sono riportati gli aerogeneratori di grande taglia esistenti e in magenta quelli di media e piccola taglia presenti nell'intorno.**



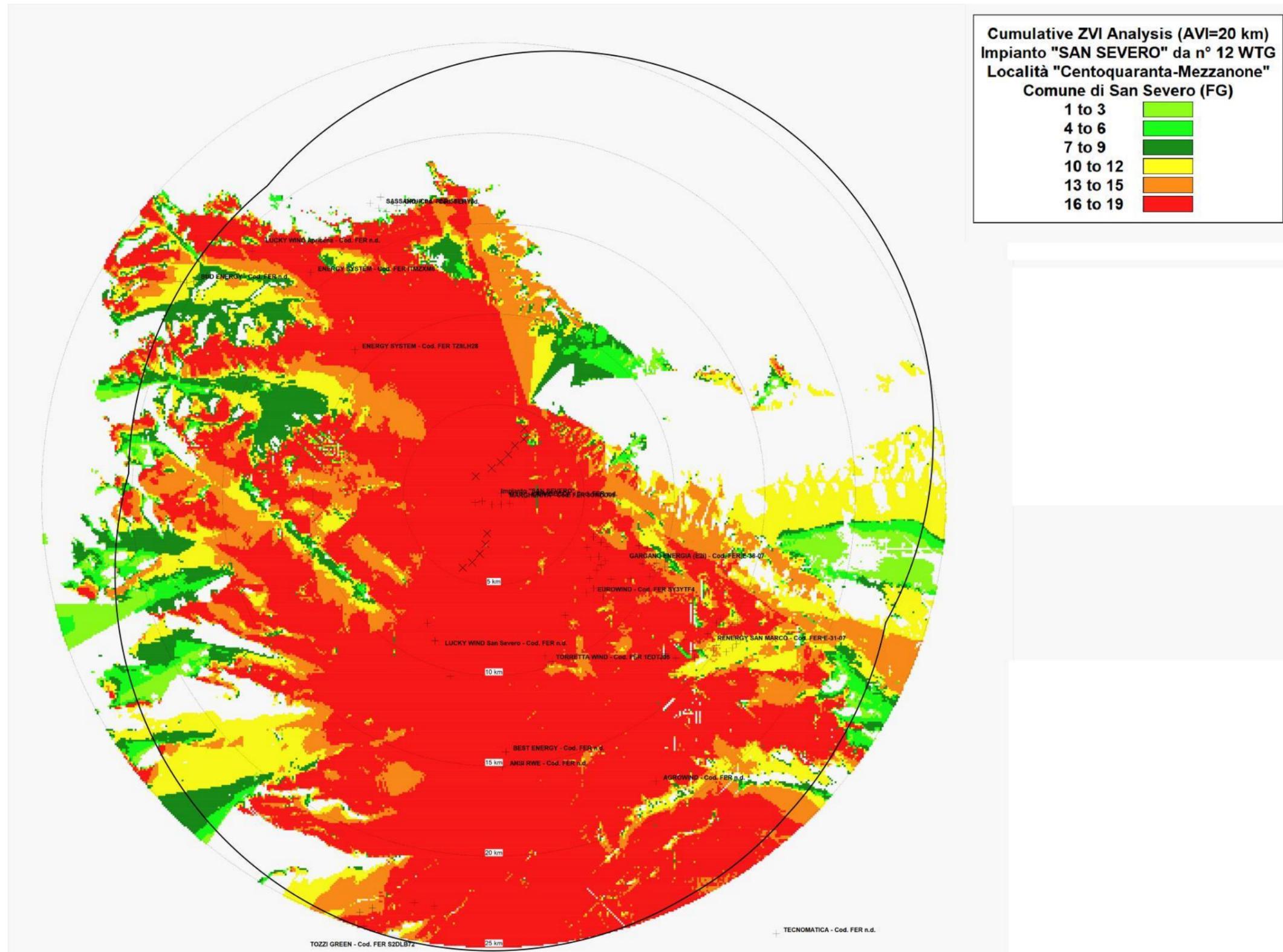
Corografia e individuazione delle Aree Non Idonee individuate dalla Regione Puglia e degli impianti esistenti (RR 24/2010 e DGR 2122/2012): gli aerogeneratori di progetto (nelle ellissi tratteggiate, indicati in rosso cerchiato in blu) sono esterni alle perimetrazioni individuate. Ai sensi del RR 24/2010 per le opere interrato di connessione alla RTN (in rosso e in blu) non si applicano i criteri di inidoneità individuati per le aree di installazione degli aerogeneratori.



Estratto dal Portale della Regione Puglia con individuazione delle Aree Non Idonee e degli impianti esistenti, autorizzati o con Via positiva (RR 24/2010 e DGR 2122/2012): le aree di progetto (in rosso) sono esterne alle aree inidonee individuate dalla Regione Puglia. Il parco eolico limitrofo compreso tra i due sottocampi di progetto e gli aerogeneratori ricadenti nei comuni di Rignano Garganico e San Marco in Lamis sono realizzati ma risultano ancora come solo autorizzati (il Portale non è evidentemente aggiornato); la mappa della pagina precedente e seguente riporta la situazione aggiornata in merito agli impianti realizzati.



Stralcio delle tavole cumulative di intervisibilità teorica del progetto, riferita a un' areale di distanza pari a 50 volte l'altezza degli aerogeneratori, allegata alla documentazione integrativa trasmessa in risposta alla richiesta del MIBAC. La visibilità dell'impianto in progetto ricade nell'ambito di intervisibilità generato dagli aerogeneratori esistenti e non produce incremento delle aree coinvolte percettivamente.



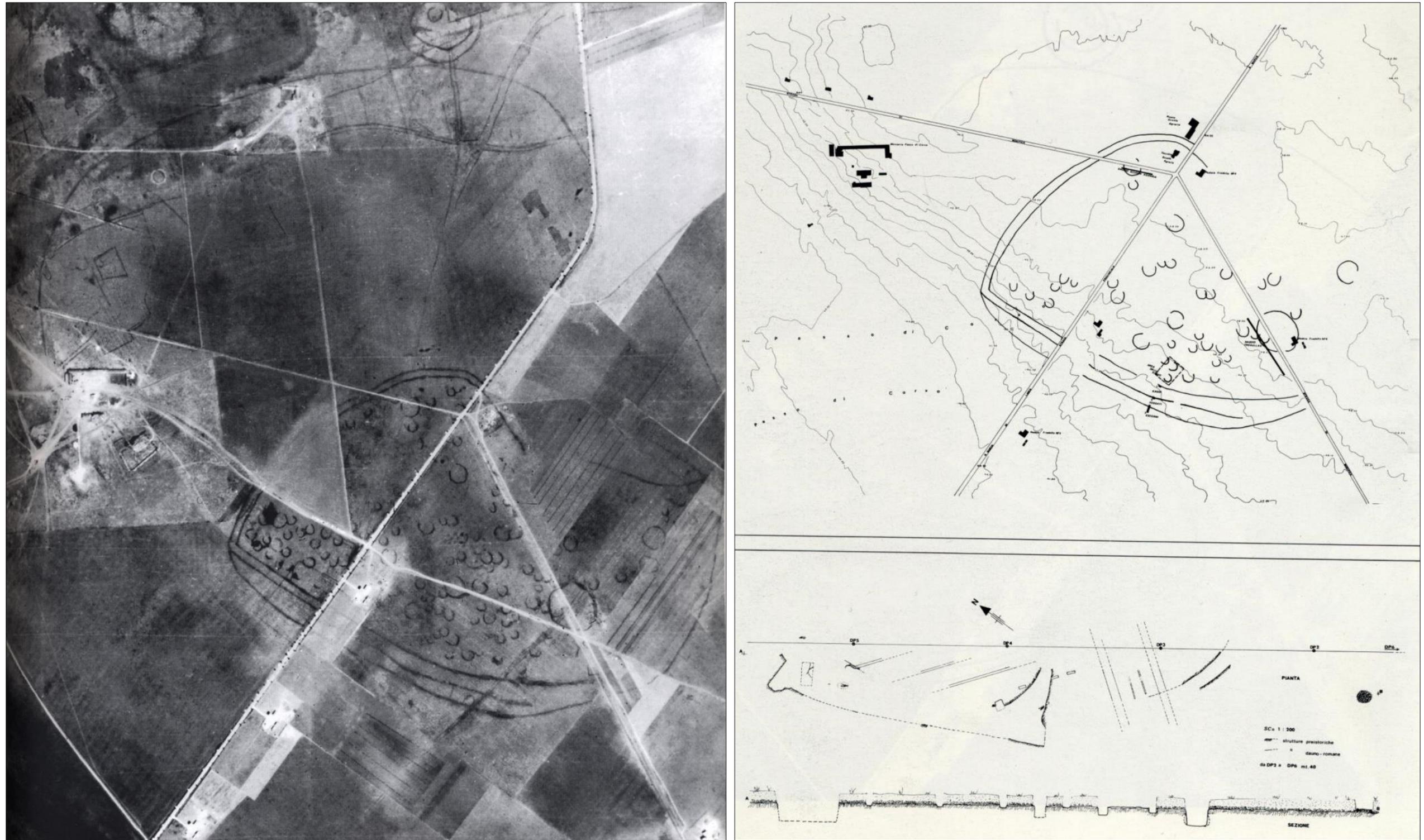
Stralcio delle tavole cumulative di intervisibilità teorica del progetto, riferita a un' areale di distanza pari a 20 km dall'impianto in progetto, allegato alla documentazione integrativa trasmessa in risposta alla richiesta del MIBAC. La visibilità dell'impianto in progetto ricade nell'ambito di intervisibilità generato dagli aerogeneratori esistenti e non produce incremento delle aree coinvolte percettivamente.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA E DOCUMENTAZIONE STORICA _ IMMAGINI AEREE DEL VILLAGGIO NEOLITICO DI MOTTA DELLA REGINA (SAN SEVERO)



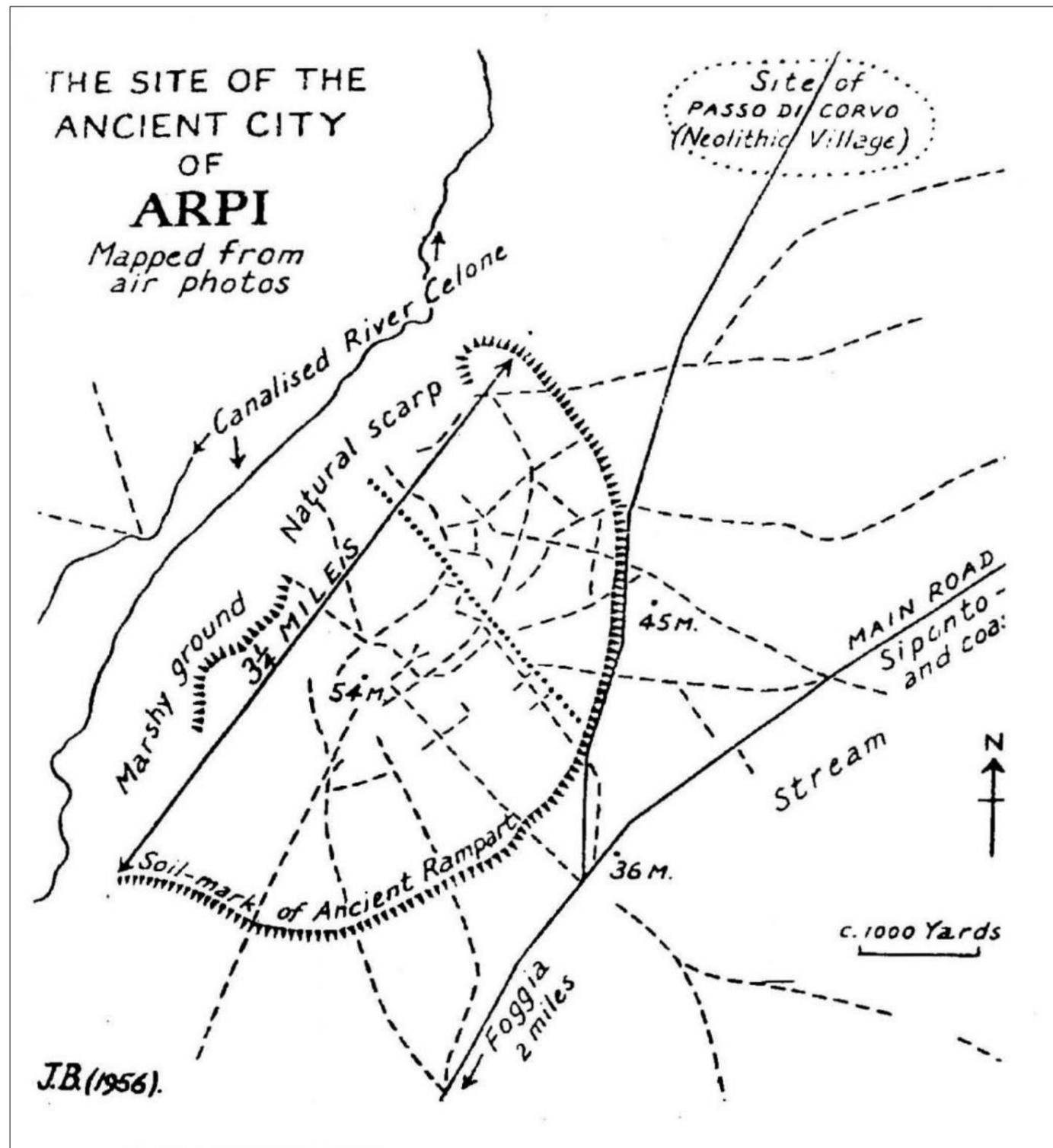
Le immagini mettono a confronto le immagini aeree riprese da J. Bradford da aerei RAF negli anni della II guerra mondiale (in alto a sinistra) e immagini dell'archivio Discum, Università di Foggia (O. Braasch, 2005).

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA E DOCUMENTAZIONE STORICA _ IMMAGINI AEREE E RICOSTRUZIONI DEL SITO NEOLITICO DI PASSO DI CORVO



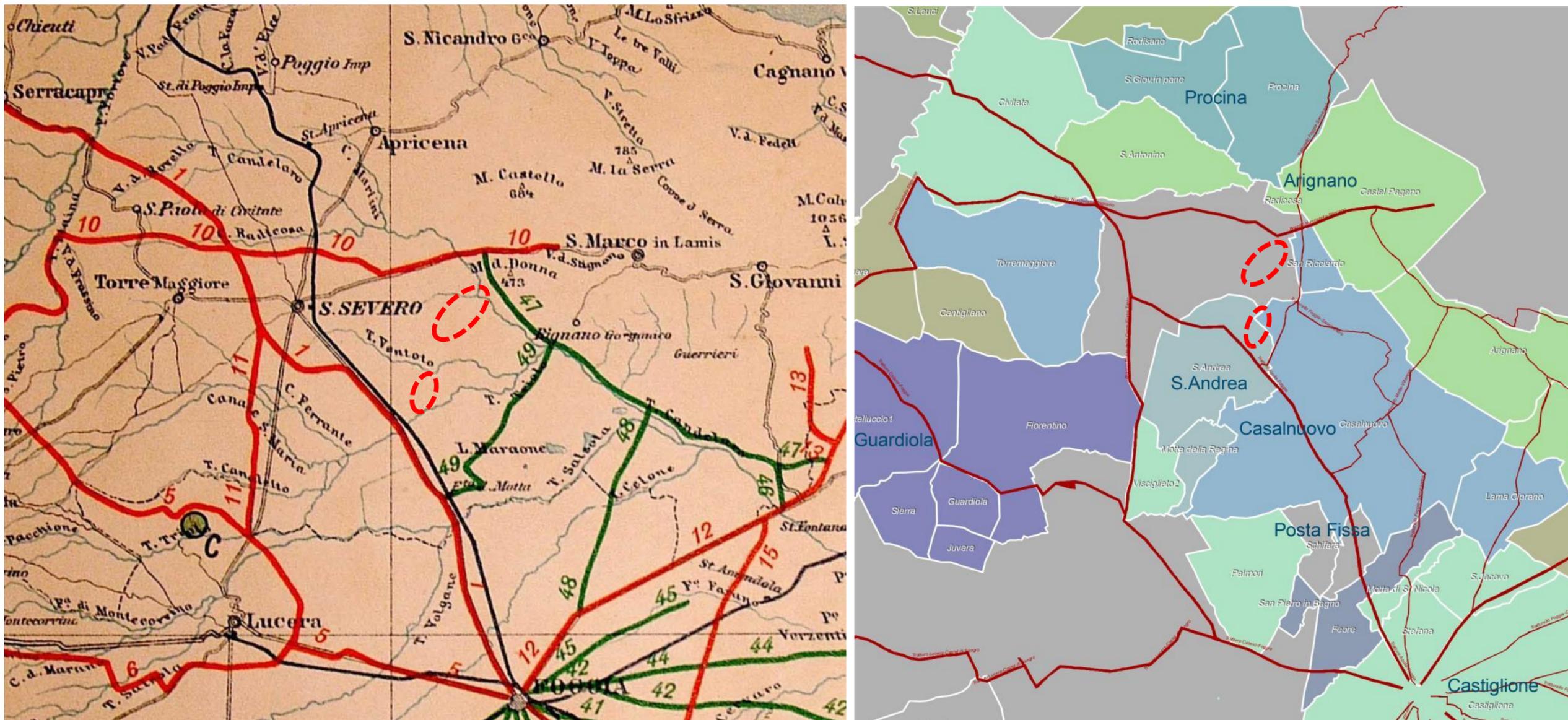
A sinistra, Immagine aerea sul sito neolitico di Passo di Corvo, ripresa dall'aviatore-archeologo J.S. Bradford durante le ricognizioni aeree in Capitanata effettuate dal 1943 sino alla fine della II guerra mondiale. A destra, ricostruzione del sito dopo i primi scavi sistematici effettuati a partire dal 1948 dallo stesso Bradford e intensificati agli inizi degli anni '70 dal prof. S. Tinè dell'Università di Genova.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA E DOCUMENTAZIONE STORICA _ IMMAGINI AEREE E RICOSTRUZIONI DEL SITO ARCHEOLOGICO DELLA CITTA' DI ARPI



A sinistra, Immagine aerea sul sito archeologico di Arpi, ripresa dall'aviatore-archeologo J.S. Bradford durante le ricognizioni aeree in Capitanata effettuate dal 1943 sino alla fine della II guerra mondiale. A destra, ricostruzione del sito a partire dalla foto interpretazione effettuata dallo stesso Bradford, che ha dato grande impulso alle ricerche archeologiche effettuate ad Arpi a partire dal dopoguerra.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA STORICA _ LA RETE DEI TRATTURI E LE LOCAZIONI DELLA REGIA DOGANA



A sinistra, estratto della Carta Generale dei Tratturi, Tratturelli e Bracci; a destra, la ricostruzione dell'organizzazione delle Locazioni Ordinarie, Straordinarie, dei Riposi e delle Terre di Portata, redatta dalla Provincia di Foggia. L'area di intervento rientrava in parte nei cosiddetti vignali di San Severo, area agricola (in grigio) posta immediatamente a sud ovest della Locazione Ordinaria di Arignano e in parte nella Locazione Ordinaria di Sant'Andrea, al confine della Locazione Ordinaria di Casalnuovo. Nelle ellissi rosse tratteggiate, le aree interessate dal progetto.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA STORICA _ LA RETE DEI TRATTURI E LE LOCAZIONI DELLA REGIA DOGANA



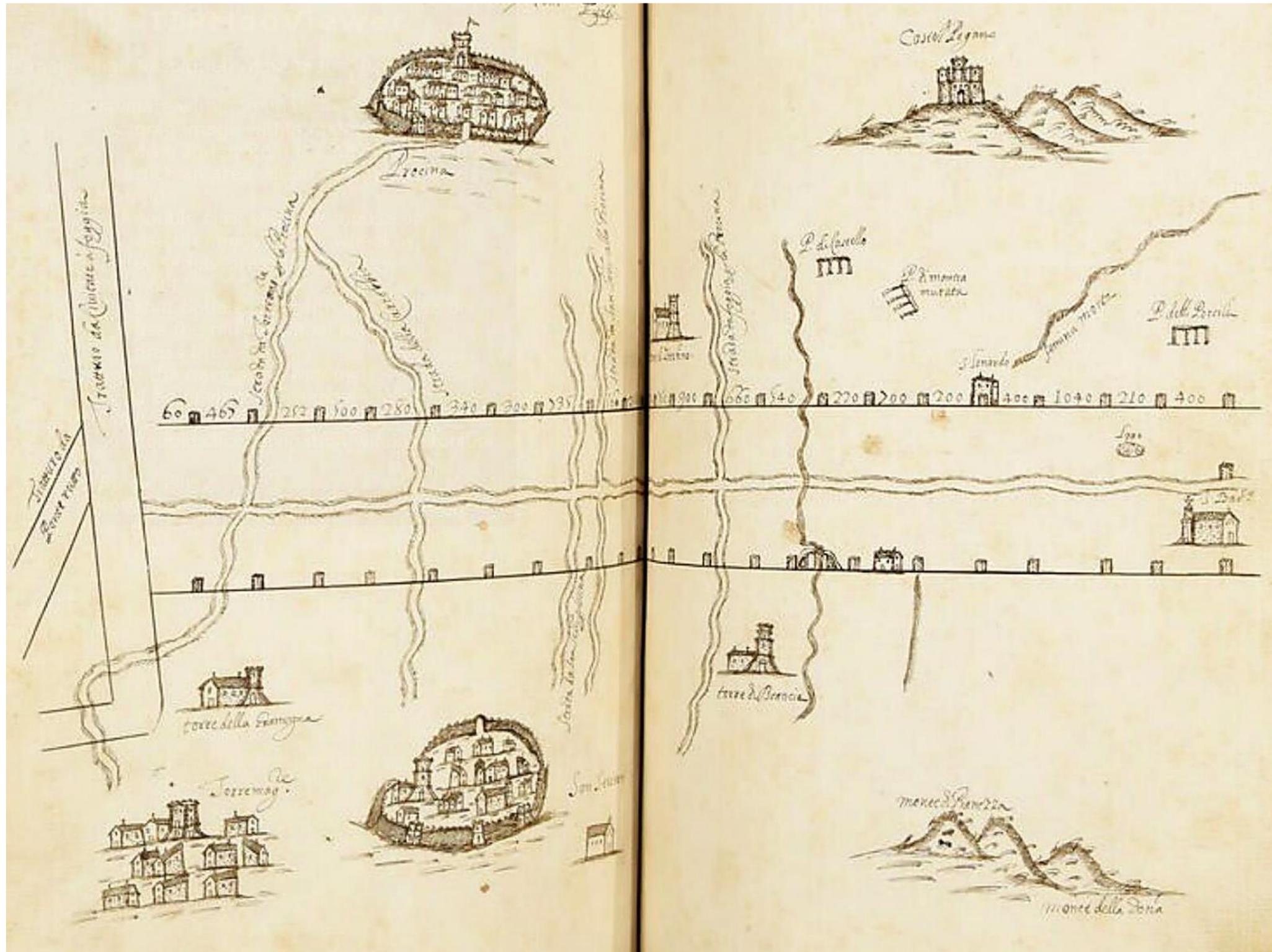
Mappa della Locazione di Arignano, riportata nell'Atlante delle Locazioni di Antonio e Nunzio Michele (1686); con assoluta maestria gli autori rendono la struttura orografica nel punto di contatto tra il Tavoliere e il Gargano e soprattutto il sistema orografico e idrografico, con i torrenti Celone, Salsola, Triolo e Radicosa che confluiscono nel Candelaro. A nord di San Severo e a sud del Torrente Candelaro, compare la Torre di Brancia.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA STORICA _ LE LOCAZIONI DELLA REGIA DOGANA DELLA MENA DELLE PECORE



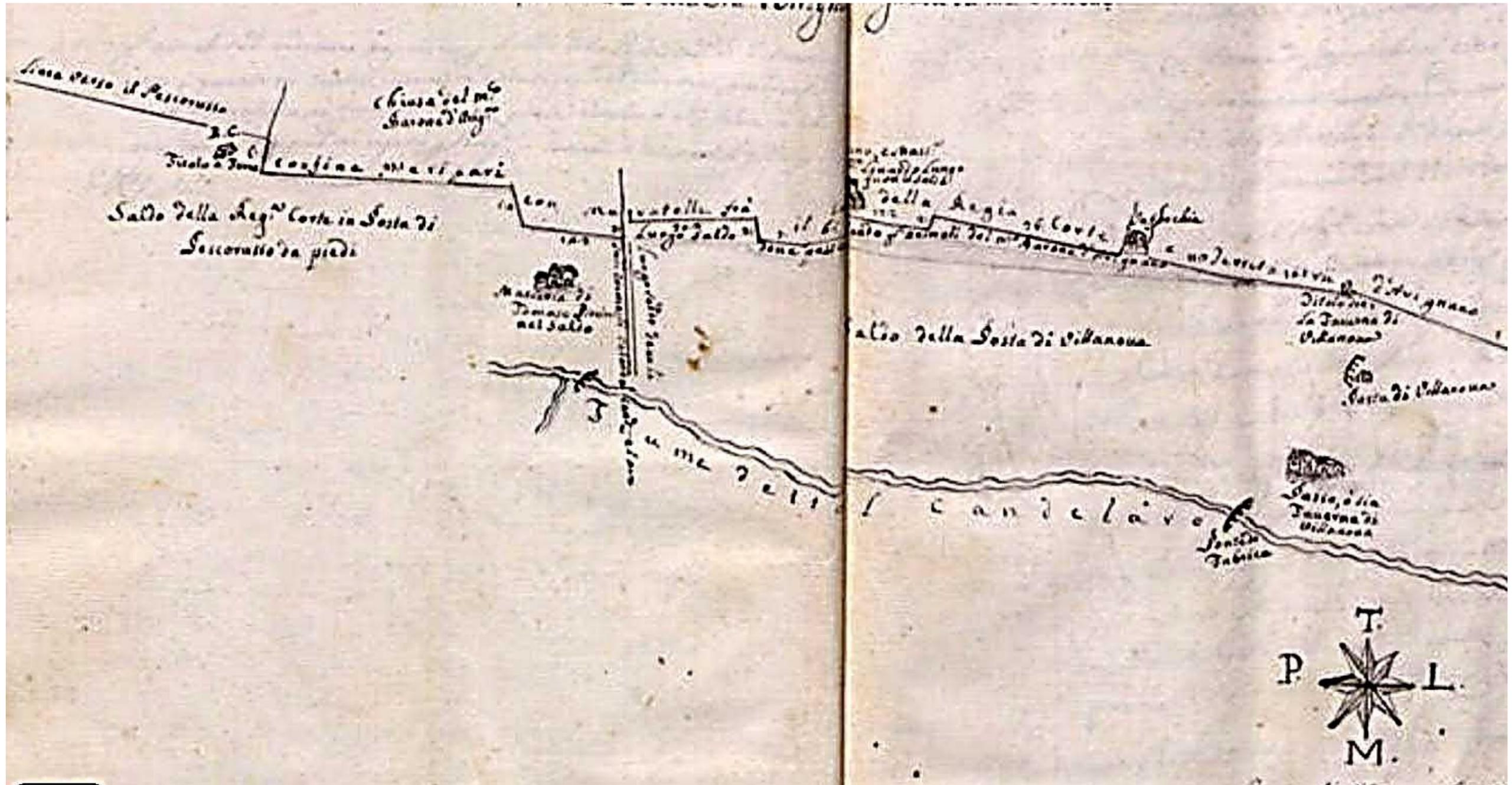
Mapa della Locazione di Sant'Andrea, riportata nell'Atlante delle Locazioni di Antonio e Nunzio Michele (1686); In evidenza, oltre alla Città di San Severo, il Tratturo l'Aquila Foggia (detto anche Tratturo del Re o Tratturo Magno), il Torrente Triolo e il toponimo di Motta della Regina, a destra della mappa.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA STORICA _ I TRATTURI E LE LOCAZIONI DELLA REGIA DOGANA DELLA MENA DELLE PECORE



"Pianta del tratturo dal Canale della Radicosa seu Passo della Torre della Gramegna sino alla Valle di Stignano" _ Estratto dell'Atlante di Ettore Capelatro (iniziato nel 1651) _ Disegnato dal Regio Disegnatore Giuseppe De Falco, 1652. In evidenza, oltre alla città di san Severo e Tratturo del Re l'Aquila Foggia (a sinistra dell'immagine), il ponte sul Torrente Candelaro, Torre di Brancia e i rilievi di Volta di Pianezza e Monte delle Donne.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA STORICA _ I TRATTURI E LE LOCAZIONI DELLA REGIA DOGANA DELLA MENA DELLE PECORE



"Pianta della confinazione fatta nella reintegrazione dell'anno 1720 fra il Feudo d'Arignano spettante alla locazione di detto nome col territorio, e chiese della Terra d'Arignano, designata da mè sottoscritto" regio agrimensore Gennaro Di Nillo 1769. In evidenza il Fiume Candelaro, il Trattarello Motta-Villanova, la Taverna di Villanova e a sinistra il presidio rurale di Pescorosso posto alle pendici del Gragano.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA STORICA _ ATLANTE RIZZI ZANNONI



Estratto e ricostruzione di quattro tavole della Sezione XI dell'Atlante Rizzi-Zannoni, Cartografia del Regno di Napoli (1835). Nelle ellissi tratteggiate in rosso, la porzione di territorio interessata dal progetto. Si evidenzia come la struttura radiale delle strade in uscita da San Severo sia ancora oggi perfettamente riconoscibile e leggibile. Interessante è la rappresentazione dei vignali intorno alla città e i segni della centuriazione verso il Torrente Candelaro. La carta riporta i toponimi dei presidi rurali di Torre di Brancia, S. Matteo, Scoppa, S. Riccardo (non più presente), Casone, S. Andrea Motta della Regina, compresi tra i torrenti Candelaro e Triolo.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: CARTOGRAFIA STORICA _ VISTE DELLA CITTA' DI SAN SEVERO



Viste a volo di uccello della Città di San Severo tratte dall'Isolario" di V. Coronelli (1706) e, a destra, tratta dal "Regno di Napoli in prospettiva" di Giovambattista Pacichelli (1703).

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO



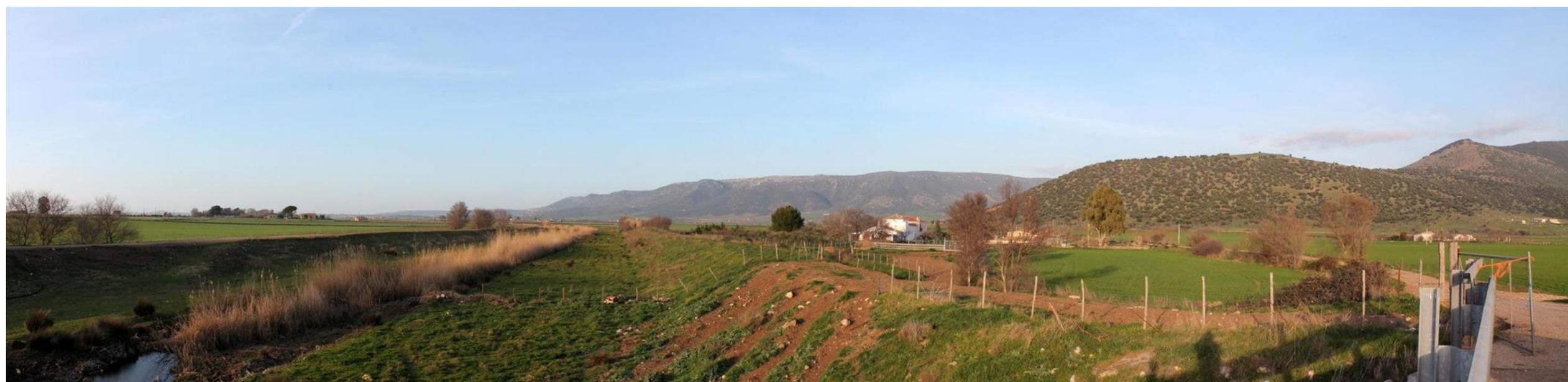
In alto, vista lungo la A14 della Masseria Zannotti, a circa 1 km dagli aerogeneratori del sottocampo 2 e 5,6 km da quelli del dal sottocampo 1 (compresi percettivamente nel rettangolo tratteggiato e in gran parte non visibili da questo punto di visuale in quanto schermati dai fabbricati della masseria). Al centro, vista dalla Masseria San Matteo, a circa 1,8 km dal sottocampo 1 (gran parte dell'impianto è schermato visivamente dagli edifici); in evidenza gli aerogeneratori di media taglia esistenti prossimi al complesso aziendale. in basso, vista del Casone (completamente diruto) lungo la SP 27 (già Tratturello Ratino_Casone) a circa 2,3 km dal sottocampo 1 (non visibile in quanto schermata dagli ulivi).

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO



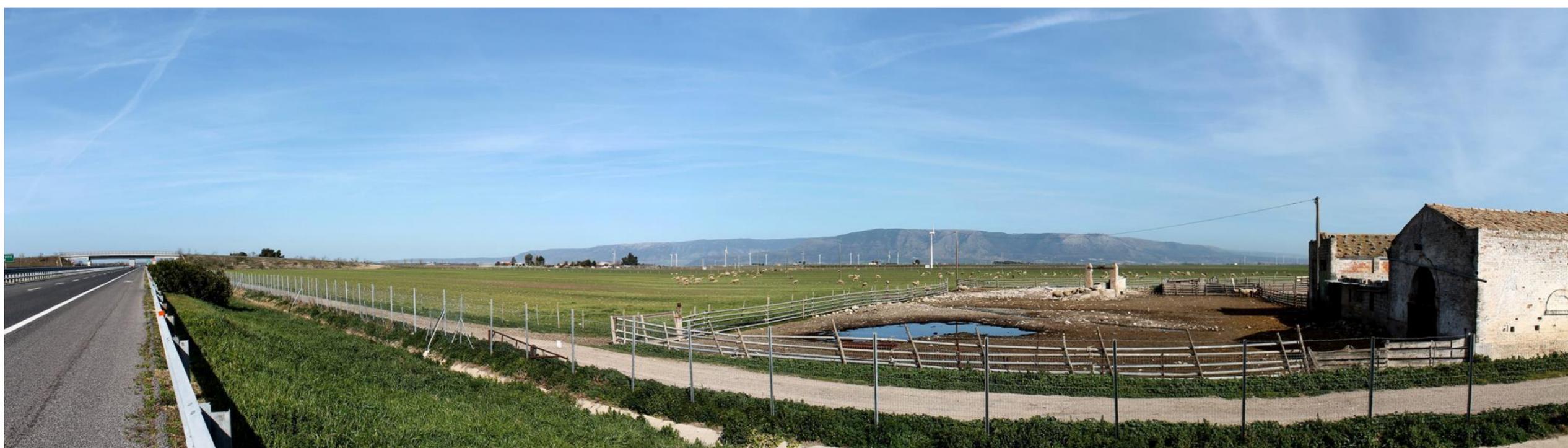
In alto, vista lungo la SP 27 (già Tratturello Ratino_Casone) della Masseria Scoppa a circa 1,7 km dagli aerogeneratori del sottocampo 1 e 3,6 km da quelli del dal sottocampo 2 (aerogeneratori non visibili in questa immagine). Al centro, vista dalla Masseria Checchia, a circa 1,5 km dal sottocampo 1 (gran parte dell'impianto è schermato visivamente dalle alberature); sullo sfondo gli aerogeneratori esistenti posti a circa 2,8 km di distanza. in basso, vista della Masseria Vallediacetto, lungo la SP 24 (già Tratturello Foggia-Sannicandro) a circa 2,6 km dal sottocampo 1 (nel rettangolo) e a 800 m dal sottocampo 2 (non visibile in questa immagine); in evidenza gli aerogeneratori esistenti, distanti circa 1 km.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO



In alto, vista lungo la strada comunale che corre parallela al Torrente Candelaro e collega la SP 47 bis alla SP 28 pedegarganica, a circa 1,3km dagli aerogeneratori del sottocampo 1 (compreso nel rettangolo rosso). Al centro, vista dal ponte sul Torrente Candelaro lungo la strada comunale succitata, in prossimità della Masseria e della Posta Piro di Brancia, a circa 600 m dal sottocampo 1 (compreso nel rettangolo rosso) e a circa 6,5 km dal sottocampo 2; Sullo sfondo, gli aerogeneratori esistenti posti a circa 4,5 km di distanza dal punto di vista. In basso, controcampo della vista precedente dal ponte sul Candelaro verso la Masseria Brancia (a sinistra sullo sfondo) e la masseria Piro di Brancia (al centro)

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO _ NUOVI ELEMENTI IDENTITARI DEL PAESAGGIO ATTUALE



Gli elementi orografici (lo skyline del costone garganico rappresenta il fulcro visivo del grande orizzonte geografico), la tessitura dei campi coltivati, le reti stradali che corrono lungo antichi tracciati di transumanza, le preesistenze dei presidi rurali (troppo spesso diruti o abbandonati, come il Casone, in alto), le opere irrigue e gli interventi di bonifica, i poderi, gli impianti di energia, sono tutte componenti del paesaggio attuale. Come richiamato dal MIBAC, il Paesaggio non può essere letto come una sommatoria di singoli elementi "ma attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, SIA STORICHE CHE RECENTI, che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio)".

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO _ NUOVI ELEMENTI IDENTITARI DEL PAESAGGIO ATTUALE



Immagine "zoomata" dell'area di impianto, presa dall'Autostrada A14 a circa 4 km dal parco eolico in progetto. In primo piano il "Casone", presidio rurale storico completamente abbandonato e diruto, ubicato lungo la SP 27 che ricalca il sedime catastale del Tratturello Ratino-Casone; in evidenza, gli aerogeneratori esistenti, lo skyline del costone garganico e, in sommità, il centro abitato di Rignano Garganico.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO _ NUOVI ELEMENTI IDENTITARI DEL PAESAGGIO ATTUALE



Le viste in alto e quelle seguenti, mostrano gli elementi che caratterizzano l'attuale paesaggio dell'area vasta circostante quella di impianto: la rete stradale e autostradale, opere irrigue e canalizzazioni, Silos, campi coltivati, r poderi (spesso abbandonati), lo Zuccherificio, la Centrale Turbo gas En-Plus, gli impianti eolici e fotovoltaici, le torri piezometriche, rappresentano plasticamente la complessità e la ricchezza di un luogo in continua evoluzione e trasformazione.

CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO _ NUOVI ELEMENTI IDENTITARI DEL PAESAGGIO ATTUALE



CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO _ NUOVI ELEMENTI IDENTITARI DEL PAESAGGIO ATTUALE



CARATTERI PAESAGGISTICI DELL'AREA DI PROGETTO: USO DEL SUOLO _ VISTE DELL'AREA DI PROGETTO _ ELEMENTI IDENTITARI DEL PAESAGGIO ATTUALE



Le viste mostrano gli elementi che caratterizzano l'attuale paesaggio dell'area vasta circostante quella di impianto: in alto, infrastrutture elettriche e palificazioni nella zona archeologica di Arpi, nei pressi di Arpinova; torre d'acqua (al centro) lungo la SS 89 prima dell'incrocio per il borgo di Arpinova; in basso, la struttura realizzata a protezione dell'ipogeo della Medusa, in prossimità dell'Autostrada A14.

2 CRITERI INSEDIATIVI E DI PROGETTAZIONE _ RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'INTERVENTO E IL PAESAGGIO

2.1 Principi insediativi e criteri di progettazione

Il progetto è stato elaborato partendo dallo studio e dall'analisi delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del contesto e dalla sensibilità e capacità di resilienza dello stesso alla trasformazione, e a valle di un'approfondita verifica degli strumenti di governo del territorio vigenti e efficaci sull'area di interesse; alla fase di approfondimento documentale si è accompagnata una parallela attività di sopralluogo e di verifica diretta del sito, **fondamentale per valutare ex ante** le soluzioni progettuali da adottare per garantire la realizzazione di un intervento sostenibile e rispettoso dei caratteri precipi dei luoghi.

Sulla base di tutte le informazioni assunte e data la complessità dei temi che sottendono la realizzazione di un'opera di grande impegno territoriale come quella oggetto di studio, il progetto è stato elaborato con un approccio multidisciplinare adottato continuamente nelle varie fasi del progetto per arrivare alla definizione del layout di impianto, verificando di volta in volta i potenziali impatti attesi determinati dalla realizzazione della centrale eolica.

L'idea guida condivisa è che la ricerca dei giusti rapporti ed equilibri tra approcci apparentemente antitetici, quali lo sfruttamento di una forma di energia pulita ed inesauribile ed una relazione con il territorio attenta all'innovazione e ai valori storici, culturali e paesaggistici, diventa tema prioritario all'interno della questione progettuale legata alla centrale eolica dell'impianto eolico oggetto dello studio.

Risulta fondamentale una corretta comprensione di cosa significa progettare e realizzare impianti eolici nel territorio, a partire dalla scelta dei luoghi, mai indifferenti, connotati ed accomunati dalla forte presenza del vento che ne traccia le superfici e ne definisce i caratteri, dalle presenze antropiche, dalle trame d'uso dei suoli, dalla presenza di infrastrutture di trasporto.

La centrale eolica determinerà un nuovo segno importante tra i tanti che già caratterizzano il territorio e la sua presenza sarà determinante nella costruzione di un nuovo paesaggio.

Diventa importante proporre un progetto di architettura del paesaggio che possa potenziare le relazioni tra il nuovo e l'esistente e introdurre tutti gli accorgimenti che permettano la realizzazione di una centrale eolica di alta qualità espressiva e compositiva.

Il progetto va allora considerato come uno strumento fondamentale che può indagare con grande attenzione le reali implicazioni e i rapporti complessi che possono intercorrere tra un'infrastruttura di produzione energetica da fonte eolica (attività ritenuta di pubblica utilità ma che comporta rilevanti trasformazioni) e il paesaggio che l'accoglie; quello che necessita è dare spazio ad una progettazione attenta, l'unica condizione che può garantire la compatibilità degli impianti e determinare elementi di valore aggiunto anche in termini estetici e di promozione della conoscenza delle caratteristiche dei luoghi.

Partendo da questo presupposto, ovvero che gli impianti vanno progettati come elementi non estranei ma relazionati al contesto, assume un significato diverso anche il tema dell'impatto visivo.

Le strutture visivamente non devono compromettere gli elementi di riconoscibilità dei luoghi ma semmai introdurre nuovi valori percettivi attraverso progetti non casuali, ma capaci, con precisi allineamenti e dispositivi compositivi, di introdurre nuove forme di relazione con l'esistente.

Recuperando il concetto del carattere 'geografico' dell'intervento e del suo significato che supera e va oltre la scala percettiva della media e breve distanza, si ritiene opportuno stabilire alcuni criteri insediativi che risultano dalla somma di condizioni fisiche, giuridico-amministrative e percettive.

I criteri utilizzati per individuare l'area ottimale per l'inserimento della centrale eolica sono i seguenti:

In merito alla copertura boschiva e all'attuale uso del suolo:

Il sito di impianto non interessa aree boschive o zone erbacee con specie vegetali prioritarie così come definite dalle direttive nazionali e internazionali di conservazione, né aree adibite a coltivazioni pregiate, ma coltivate prevalentemente a seminativi intervallati da uliveti e vigneti a tendone; l'area è facilmente raggiungibile e collegata alla viabilità principale.

In merito alle aree protette, agli spostamenti locali e alle rotte migratorie dell'avifauna:

L'area è esterna ad aree Naturali protette, SIC, ZPS, IBA e RAMSAR e interessa un sito che per caratteristiche consente di evitare impatti negativi sugli habitat prioritari, sulla flora, sulla fauna e soprattutto sugli spostamenti dell'avifauna sia a livello locale che sulle lunghe rotte migratorie;

In merito alle caratteristiche percettive del contesto:

L'area di impianto non interferisce con coni ottici di pregio garantendo al contempo un inserimento tale che dai centri abitati e dalle strade principali l'impianto non appaia incombente;

In merito alla pianificazione vigente e in fase di attuazione:

L'impianto non pregiudica gli obiettivi di valorizzazione paesaggistica e di fruizione dell'area; l'area prescelta e più in generale il progetto nel suo insieme, come già verificato nel capitolo dedicato all'analisi dei livelli di tutela, sono conformi alla pianificazione regionale, provinciale e comunale vigente (al netto di tutto quanto richiamato al capitolo 3 e riferito all'adeguamento del PUG di san Severo al PPTR);

In merito alla ventosità:

L'area del parco eolico è aperta rispetto alle direzioni dei venti che a livello locale definiscono le caratteristiche anemologiche del sito e che risultano più produttivi in termini energetici.

A seguito dell'indagine anemometrica condotta, sono state individuate le aree vocate dal punto di vista eolico che presentano un'ottima

ventosità anche sfruttando la condizione di trovarsi in posizione sufficientemente distante dai rilievi sub appenninici e garganici, risultando quindi esposte senza copertura orografica ai venti dominanti che provengono principalmente dai quadranti nord occidentali e sud occidentali (III e IV quadrante).

Attese le potenzialità eoliche dei territori interessati, la proposta progettuale in esame rappresenta tra le possibili alternative quella che meglio coniuga aspetti di carattere tecnico, ambientale e paesaggistico.

Il passo successivo è stato quello di individuare, tra le varie aree vocate, quella idonea all'installazione delle turbine eoliche.

Come è logico, non è sufficiente dire che su tutte le aree "ventose" è possibile installare impianti eolici.

Pertanto, si è reso necessario valutare altri aspetti che non fossero relativi solo alla potenzialità energetica dei siti ma che tenessero conto delle loro caratteristiche paesaggistiche, naturalistiche e vincolistiche.

A tal fine si è proceduto quindi a una mappatura degli elementi di interesse che strutturano il territorio, le componenti orografiche e geomorfologiche, i boschi, i corsi d'acqua, le linee di impluvio, le emergenze architettoniche e archeologiche, i manufatti rurali, le aree vincolate.

La logica è quella di salvaguardare gli ambienti di maggiore pregio o più delicati dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico, concentrando l'intervento sulle aree maggiormente interessate dalle modificazioni indotte dall'uomo o comunque meno sensibili agli effetti di possibili ulteriori modificazioni.

L'analisi vincolistica è stata integrata con verifiche puntuali relative a:

- **Accessibilità, al fine di evitare l'installazione degli aerogeneratori su aree che non siano raggiungibili tramite viabilità esistente;**
- **Presenza di recettori sensibili (abitazioni, edifici specialistici);**
- **Conformazione orografica e copertura vegetazionale del sito.**

In definitiva è stata individuata l'area di intervento come idonea all'installazione delle turbine eoliche, partendo dalle verifiche in sito e dall'analisi successiva alla mappatura degli elementi di interesse, dalla valutazione della risorsa eolica e tralasciando le aree vincolate, quelle segnalate per interesse paesaggistico e floro-faunistico, le aree boscate, le aree delicate dal punto di vista geomorfologico, le aree PAI a maggior pericolosità idrogeologica,

Definito il sito d'impianto, la proposta progettuale è stata individuata, tra le possibili alternative, come quella che meglio compensi aspetti di carattere tecnico ed ambientale-paesaggistico, con la consapevolezza che l'installazione di aerogeneratori non deve penalizzare in alcun modo gli attuali usi del suolo e non deve pregiudicare la fruizione e l'auspicata valorizzazione degli elementi qualificanti il paesaggio in cui il progetto impiantistico si inserisce.

In linea generale, la soluzione progettuale intende individuare il quadro delle relazioni spaziali e visive tra le strutture, il contesto ambientale, insediativo, infrastrutturale, le proposte di valorizzazione dei beni paesaggistici e delle aree, le forme di connessione, fruizione, uso che contribuiscano all'inserimento sul territorio.

Il tutto al fine di calibrare il peso complessivo dell'intervento rispetto ai caratteri attuali del paesaggio e alla configurazione futura, nonché i rapporti visivi e formali determinati, con una particolare attenzione alla percezione dell'intervento dal territorio, dai centri abitati e dai percorsi, all'unità del progetto, alle relazioni con il contesto.

Ferma restando l'adesione alle norme vigenti in materia di tutela paesaggistica e ambientale e alle distanze e fasce di rispetto, la proposta progettuale indaga e approfondisce i seguenti aspetti:

- **Le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito, con particolare riguardo ai sistemi che compongono il paesaggio (acqua, vegetazione, uso del suolo, viabilità carrabile e percorsi pedonali, conformazione del terreno, colori);**
- **La disposizione degli aerogeneratori sul territorio, lo studio della loro percezione e dell'impatto visivo rispetto a punti di vista prioritari (insediamenti concentrati o isolati) e a visioni in movimento;**
- **I caratteri delle strutture, le torri, con indicazioni riguardanti materiali, colori, forma, ecc. e con particolare attenzione alla manutenzione e durabilità;**
- **La qualità del paesaggio, i caratteri del territorio e le trasformazioni proposte (interventi di rimodellazione dei terreni, di inserimento delle nuove strade e strutture secondarie, ecc.), la gestione delle aree e degli impianti, i collegamenti tra le strutture;**
- **Le forme e i sistemi di valorizzazione e fruizione pubblica delle aree e dei beni paesaggistici (accessibilità, percorsi e aree di fruizione, servizi, ecc.); è uno degli aspetti che può contribuire all'inserimento dell'intervento nel territorio, che possa far convivere un paesaggio agricolo con le nuove strutture eoliche;**
- **Le indicazioni per l'uso di materiali nella realizzazione dei diversi interventi previsti dal progetto (percorsi e aree fruibili, strutture), eventuali illuminazioni delle aree e delle strutture per la loro valorizzazione nel paesaggio.**

Con riferimento agli obiettivi e ai criteri di valutazione suddetti si richiamano alcuni criteri di base utilizzati nella scelta delle diverse soluzioni individuate, al fine di migliorare l'inserimento dell'infrastruttura nel territorio senza tuttavia trascurare i criteri di rendimento energetico determinati dalle migliori condizioni anemometriche:

- **Rispetto dell'orografia del terreno con attenzione alla limitazione delle opere di scavo/riporto, non eccessive dato l'andamento pianeggiante dei luoghi, e prevedendo una fase di sistemazione finale dei luoghi a fine montaggi, che possa**

ricondere ad una riconfigurazione dei profili morfologici esistenti;

- **nuova viabilità rispettando l'orografia del terreno e secondo la tipologia esistente in zona o attraverso modalità di realizzazione che tengono conto delle caratteristiche percettive generali del sito;**
- **Impiego di materiali che favoriscano l'integrazione con il paesaggio dell'area per tutti gli interventi che riguardino manufatti (strade, cabine, muri di contenimento, ecc.) e sistemi vegetazionali;**
- **Attenzione alle condizioni determinate dai cantieri e ripristino della situazione ante operam con particolare riguardo alla reversibilità e rinaturalizzazione delle aree occupate temporaneamente da camion e autogrù nella fase di montaggio degli aerogeneratori.**

A tutto questo vanno aggiunte alcune considerazioni più generali legate alla natura stessa del fenomeno ventoso e alla conseguente caratterizzazione dei siti idonei per lo sfruttamento di energia eolica.

E' possibile allora strutturare un impianto eolico riappropriandosi di un concetto più vasto di energia associata al vento, utilizzando le tracce topografiche, gli antichi percorsi, esaltando gli elementi paesaggistici, facendo emergere le caratteristiche percettive (visive e sonore) prodotte dagli stessi aerogeneratori.

L'asse tecnologico e infrastrutturale dell'impianto eolico, ubicato nei punti con migliori condizioni anemometriche e geotecniche, incrociandosi con le altre trame, diventa occasione per far emergere e sottolineare le caratteristiche peculiari di un sito.

Nella scelta della posizione degli aerogeneratori sono stati altresì definiti i buffer dagli edifici ed abitazioni, mantenendo sempre distanze adeguate al fine di minimizzare gli impatti acustici e gli effetti negativi dell'ombra portata e dei fenomeni di sfarfallamento (cosiddetto effetto flickering).

Si è evitato di installare gli aerogeneratori all'interno delle aree a rischio frana o contrassegnate da pericolosità idraulica.

"Ritagliate" le aree idonee, allo scopo di minimizzare le mutue interazioni che s'ingenerano fra le macchine eoliche, dovute ad effetto scia, distacco di vortici, ecc., è stato seguito un criterio di ottimizzazione secondo il quale le macchine sono state disposte, nel rispetto dei seguenti criteri:

- **Posizionamento degli aerogeneratori su aree valide dal punto di vista geologico e a distanze sempre maggiori di 3D (nel caso specifico 450 m) nella direzione dei venti dominanti, in modo da evitare effetti di sovrapposizione tra le turbine e il cosiddetto effetto selva, e da non inficiare la produttività complessiva degli impianti; in particolare, la minima distanza tra gli aerogeneratori è pari a 598 m;**

- **Disposizione degli aerogeneratori su aree già servite da viabilità esistente o facilmente raggiungibili tramite la realizzazione di brevi tratti o l'adeguamento di strade interpoderali esistenti;**
- **Ubicazione degli aerogeneratori in modo da garantire la massima produttività, il minor numero di perdite di scia, e, al contempo, il rispetto dei limiti di impatto acustico, elettromagnetico e flickering, nonché delle distanze di sicurezza dalla gittata in caso di rottura accidentale delle pale;**
- **Ubicazione di tutte le opere di progetto fuori aree vincolate, preferendo l'installazione su seminativi e lo sviluppo del cavidotto lungo strade esistenti o di cantiere;**
- **Posizionamento degli aerogeneratori e definizione dei tracciati delle opere accessorie in modo da limitare il frazionamento dei terreni e delle proprietà;**
- **Definizione del tracciato del cavidotto effettuato in funzione della STMG rilasciata dal gestore della Rete e il criterio adottato è stato quello di contenere al massimo lo sviluppo del cablaggio mantenendosi su strada esistente limitando gli impatti e le occupazioni di suolo;**
- **L'area ove ricade la stazione utente risulta morfologicamente valida e priva di vincoli ostativi; la stazione utente è ubicata in prossimità della stazione elettrica 380/150 kV, TERNA "San Severo"; le opere della stazione utente saranno realizzate in un ambito impiantistico specializzato facente parte della stazione esistente, per la quale sono previsti ampliamenti in funzione della posizione strategica a ridosso delle principali dorsali elettriche a cui si collega.**
- **Realizzazione degli attraversamenti dei corsi d'acqua e dei canali intercettati, utilizzando la TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), tecnica che non determina alterazioni della morfologia e dello stato esteriore dei luoghi.**

Il layout è stato dunque definito e precisato nel rispetto delle caratteristiche anemologiche, strutturali e paesistiche peculiari del sito d'intervento, tenendo conto della normativa di settore e di tutela ambientale e dei criteri di inserimento precedentemente descritti.

Nel dettaglio, stando alle caratteristiche anemologiche, orografiche e di accessibilità del sito, è stata prevista l'installazione di 12 aerogeneratori NORDEX N149 da 4,5 MW della Nordex Energy GmbH, che garantiscono una potenza nominale complessiva di 54 MW.

L'asse orizzontale della navicella è posto a 145 m dal piano campagna (Hub height), e il rotore di diametro pari a 149,1 m (Rotor diameter) (lunghezza pala 72,4 m circa), per un'altezza massima complessiva del sistema torre-pale (Hub height+1/2 Rotor diameter) di 219,6 m s.l.t.

L'impianto si compone di due sottocampi, rispettivamente di 7 e 5 aerogeneratori, distanti tra loro circa 3,2 km; gli aerogeneratori sono disposti lungo archi cerchio e su un'unica fila per ciascun sottocampo.

E' importante sottolineare come la disposizione degli aerogeneratori segua criteri di localizzazione che presuppongono il raggiungimento di principi insediativi e architettonici volti a definire ordine compositivo al nuovo "layer" infrastrutturale e tecnologico che si aggiunge alle trame che compongono il palinsesto paesaggistico.

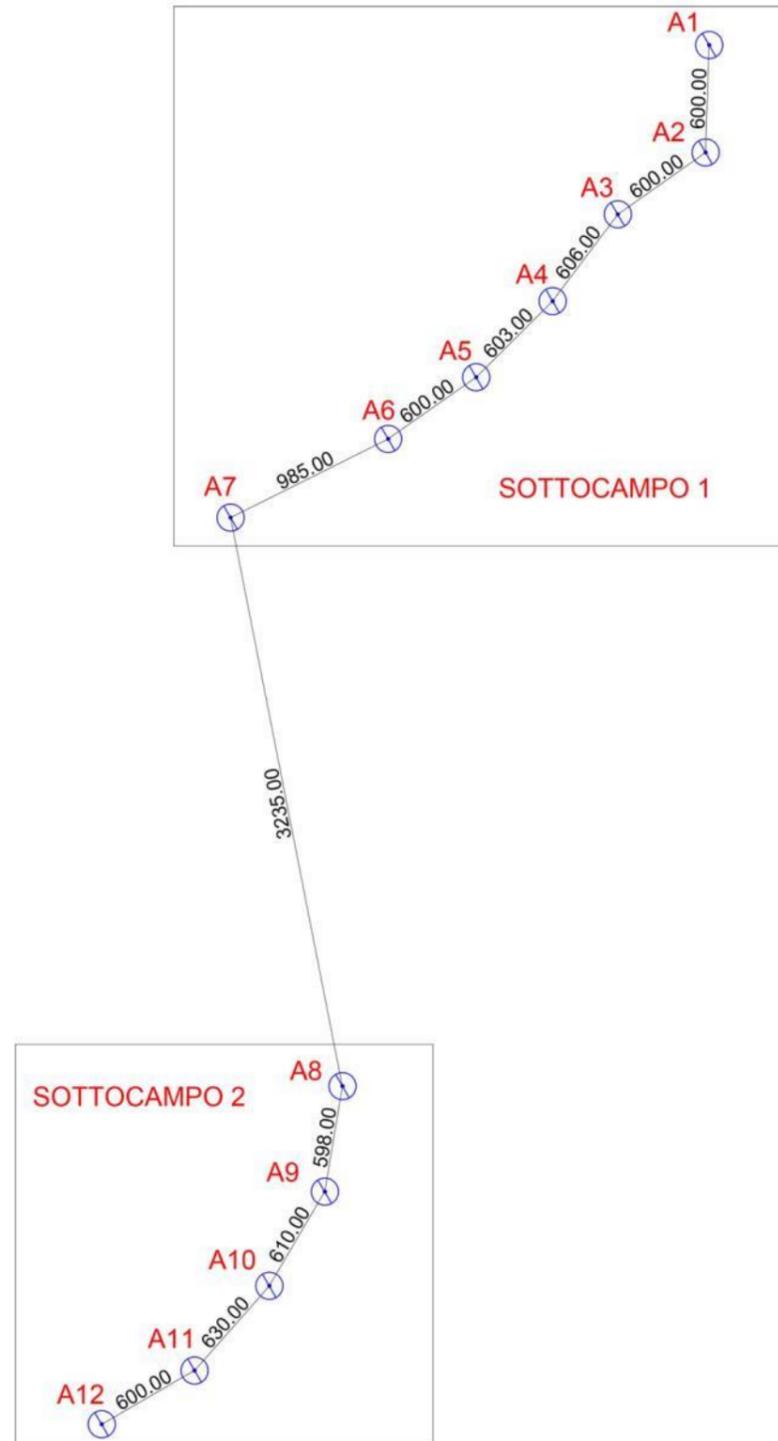
A tal riguardo, attuando gli obbiettivi più volte richiamati dal MIBAC e nell'ottica quindi di definire un progetto eolico che costruisca un *nuovo paesaggio* senza sottrarre qualità a quello in cui si inserisce, si fa presente che nel caso specifico il numero ridotto di aerogeneratori, la configurazione del layout (gli aerogeneratori si dispongono in 2 gruppi ordinatamente organizzati lungo archi di cerchio) e le elevate interdistanze, rappresentano scelte progettuali che non determinano il cosiddetto "effetto selva" o interferenze tali da pregiudicare il riconoscimento o la percezione dei principali elementi di interesse ricadenti nell'ambito di visibilità dell'impianto.

Il Progetto così concepito, persegue non solo l'intento di salvaguardare il corretto funzionamento dell'insieme delle turbine, evitando effetti indesiderati di reciproche interferenze, ma soprattutto di definire un impianto coerente, per aspetti localizzativi e per le logiche insediative connesse, distanti circa rispetto allo stato di fatto dei luoghi e alle previsioni di modifica previste nel medio periodo.

E' importante sottolineare come la disposizione degli aerogeneratori segua criteri di localizzazione che presuppongono il raggiungimento di principi insediativi e architettonici volti a definire ordine compositivo intrinseco e riconoscibile, pur nel rispetto dell'assetto attuale (soprattutto della trama degli appoderamenti e della viabilità esistente).

Un progetto dunque concepito per dare concretezza agli obiettivi delle linee guida del MIBAC che puntano alla definizione di un "*nuovo paesaggio*" attraverso "*un intervento finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, garantendo che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni.*"

In alto, schema distributivo e compositivo del layout di progetto, distinto in due sottocampi distanti circa 3,2 km; in evidenza, le distanze reciproche tra gli aerogeneratori, sempre maggiori dei 3D (450 m per le turbine in esame) e mai inferiori a circa 600 m.



3 RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'INTERVENTO E IL PAESAGGIO _ STUDIO DI VISIBILITA'

3.1 L'analisi percettiva come strumento di progettazione

L'inserimento di un'infrastruttura nel paesaggio determina sempre l'instaurarsi di nuove interazioni e relazioni paesaggistiche, sia percettive che di fruizione, con il contesto.

Nel caso in esame, l'impegno paesaggistico è determinato esclusivamente dalle torri eoliche ed è essenzialmente di tipo visivo, ritenendosi trascurabile l'occupazione di suolo, dal momento che a cantiere ultimato e completata la fase di ripristino, le superfici necessarie per la fase di esercizio risulteranno molto ridotte.

Pertanto l'analisi percettiva diventa un elemento essenziale di valutazione di impatto paesaggistico.

E' evidente, a tal proposito, che il rilievo delle opere va commisurato ai caratteri dell'ambito ove le stesse si inseriscono e in particolare va tenuto ben presente il grado di infrastrutturazione dell'area.

E' utile ribadire come l'ambito paesaggistico in esame sia tuttora interessato da un processo evolutivo molto forte che ne sta cambiando giorno per giorno le peculiarità e i caratteri distintivi.

E infatti evidente come negli ultimi decenni l'area abbia subito un importante processo di "arricchimento" delle reti infrastrutturali e impiantistiche, e come nuove attività si aggiungono alle attività agricole tradizionali, che hanno dominato in passato in maniera esclusiva il paesaggio.

Nondimeno, l'area vasta relativa all'intervento vede nella fitta rete di viabilità stradale, nella disseminata presenza di case, capannoni e annessi agricoli, nella stessa espansione dei centri abitati delle borgate, nella presenza di opere irrigue e idrauliche di regolazione dei principali corsi d'acqua e canali, nella presenza di infrastrutture elettriche e idrauliche, nonché di impianti eolici e fotovoltaici, gli elementi antropici che maggiormente caratterizzano l'assetto percettivo complessivo.

Come più volte richiamato dal MIBAC, "dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boschive, i punti emergenti, ecc.), ma, piuttosto, attraverso la comprensione delle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Risulta, quindi, indispensabile, soprattutto per gli impianti eolici, un'analisi delle relazioni tra le parti e in particolare la comprensione degli elementi caratterizzanti e degli aspetti percettivi del territorio e, rispetto a questi, valutare i rapporti reciproci con l'esistente e verificare le reali condizioni di visibilità dell'oggetto di studio.

Come più volte rimarcato, l'elemento fondamentale per armonizzare un impianto eolico con il contesto che lo ospita. È dare concreta attuazione agli obiettivi di riqualificazione paesaggistica e di generare un "nuovo paesaggio" che non deprima e se possibile aumenti le qualità dei luoghi.

Come già detto, la disposizione delle macchine è stata effettuata con la massima accortezza: definite le distanze di rispetto da strade e recettori gli aerogeneratori sono stati disposti assecondando quanto possibile lo sviluppo orografico delle aree d'impianto.

La scelta del numero di torri è stata effettuata nel rispetto della compagine paesaggistica preesistente ovvero sulla base della "disponibilità di spazi" che per la loro naturale conformazione attualmente già si presentano "idonei" ad accogliere le turbine.

Perseguendo questi principi, assecondando le trame catastali e l'andamento delle strade al contorno, sono stati ricercati allineamenti e configurazioni impiantistiche regolari (gli aerogeneratori si dispongono ordinatamente lungo archi di cerchio e su un'unica fila) e assunte distanze di gran lunga superiori ai consueti 3 diametri (nel caso specifico 3D=450 m) che garantiscono minori perdite di scia e assicurano il mantenimento di corridoi ecologici e percettivi, evitando l'affastellamento delle turbine e l'insorgere del cosiddetto "effetto selva" negativo sia per il paesaggio che per l'avifauna.

In questo senso il progetto segue le indicazioni della Strategia Energetica Nazionale del 2017, che favorisce l'installazione di aerogeneratori di taglia maggiore e più efficienti rispetto a quelli realizzati, scelta che consente di ridurre il numero a parità di potenza installata e conseguentemente di migliorare l'inserimento paesaggistico.

Fondamentalmente è proprio la definizione del layout con elevate interdistanze e con appropriate scelte localizzative a garantire le più efficaci misure di mitigazione del potenziale impatto percettivo con gli elementi caratteristici del paesaggio.

In altre parole, l'impegno mostrato nella definizione del layout di progetto è stato quello di rispettare il più possibile la conformazione paesaggistica originaria delle aree d'impianto senza stravolgerne le forme, favorendo un inserimento "morbido" della wind farm.

Sicuramente gli aerogeneratori sono gli elementi di una wind farm che, per le loro dimensioni, generano maggiore impatto paesaggistico, soprattutto sotto il profilo percettivo.

Per favorire l'inserimento paesaggistico ed architettonico del campo eolico di progetto, è stato previsto l'impiego di aerogeneratori di nuova generazione: aerogeneratori tripala ad asse orizzontale con torre tubolare in acciaio e cabina di trasformazione contenuta alla base della stessa.

L'utilizzo di macchine tripala a bassa velocità di rotazione oltre ad essere una scelta tecnica è anche una soluzione che meglio si presta ad un minore impatto percettivo.

Studi condotti hanno dimostrato che aerogeneratori di grossa taglia a tre pale che ruotano con movimento lento, generano un effetto percettivo più gradevole rispetto agli altri modelli disponibili in mercato

Lo stesso design delle macchine scelte meglio si presta ad una maggiore armonizzazione con il contesto paesaggistico.

Il pilone di sostegno dell'aerogeneratore sarà verniciato con colori neutri (si prevede una colorazione grigio chiara – avana chiara) in modo da abbattere l'impatto visivo dalle distanze medio-grandi favorendo la "scomparsa" dell'impianto già in presenza di lieve foschia.

Le vernici non saranno riflettenti in modo da non inserire elementi "luccicanti" nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell'avifauna; saranno previste esclusivamente delle fasce rosse e bianche dell'ultimo terzo del pilone e delle pale di alcune macchine per la sicurezza del volo a bassa quota e per rendere visibili le torri dall'avifauna ed evitare collisioni accidentali.

Ma non bisogna dimenticare che il paesaggio non è solo "quello che si vede" a distanza, ma anche l'insieme delle forme, dei segni, delle funzionalità naturali dei luoghi.

In particolare, per evitare l'introduzione di nuove strade, come già detto per la fase di cantiere, l'impianto sarà servito in gran parte da viabilità esistente da integrare con brevissimi tratti di nuova viabilità.

L'utilizzo della viabilità esistente permetterà di ridurre i movimenti di terra e le trasformazioni che potranno essere indotte al contesto.

Le piste di cantiere, che nella maggioranza seguiranno e consolideranno i tracciati già esistenti, saranno realizzate in stabilizzato ecologico composto da frantumato di cava dello stesso colore delle piste esistenti e stesse tecniche sono previste per la realizzazione delle piazzole.

Salvaguardandone le caratteristiche e l'andamento, l'insieme delle strade d'impianto diventerà il percorso ottimale per raggiungere l'impianto eolico, sia per i fruitori delle aree, sia per gli escursionisti, in quanto l'impianto stesso diventa una possibile meta di attrazione turistica.

Per come concepito e strutturato, il sistema di viabilità favorirà l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico e agricolo in quanto non sarà funzionale al solo impianto eolico ma migliorerà la fruibilità delle aree di progetto, che attualmente sono penalizzate dalla scarsa manutenzione effettuata sulla fitta rete stradale esistente.

Il cavidotto sarà totalmente interrato e seguirà il tracciato delle piste d'impianto o esistenti fino al punto di consegna, previsto in adiacenza alla stazione di trasformazione, su un'area già caratterizzata da infrastrutture simili.

La posa dei cavidotti è prevista a 1,2 m di profondità.

In definitiva, il sistema di infrastrutturazione complessiva (accessi, strade, piazzole...), è pensato per assolvere le funzioni strettamente legate alla fase di cantiere e alla successiva manutenzione degli

aerogeneratori, e, applicando criteri di reversibilità, per assecondare e potenziare un successivo itinerario di visita.

Tutte gli accorgimenti adottati nelle fasi di progetto, e quelli previsti per la fasi di esercizio e di dismissione dell'impianto, riconducono l'impatto sul paesaggio dell'impianto eolico di progetto al solo impatto visivo indotto dagli aerogeneratori.

L'analisi percettiva costituisce un elemento essenziale di progettazione ex ante, per definire gli accorgimenti progettuali necessari ad un'armonizzazione anche visiva dell'opera nel contesto, piuttosto che un'attività ex post di verifica e valutazione di potenziale impatto paesaggistico.

La visibilità degli aerogeneratori rappresenta un fattore di impatto che non sempre va considerato di segno negativo; si ritiene che la disposizione degli aerogeneratori, così come proposta, ben si adatti all'orografia e possa determinare un nuovo segno identitario per un territorio che risulta marcato e caratterizzato dalla presenza del vento.

Per tale motivo, i criteri di progettazione del layout per l'impianto in questione sono ricaduti non solo sull'ottimizzazione della risorsa eolica presente in zona, ma su una gestione ottimale delle viste e di armonizzazione con l'orografia e con i segni rilevati.

Per il raggiungimento di tale obiettivo, in fase preliminare l'analisi dettagliata e la verifica dell'impatto visivo dell'impianto hanno rappresentato elementi fondamentali della progettazione e l'analisi delle condizioni percettive è stato considerato uno strumento determinante non per la verifica a valle delle scelte di layout, ma per la definizione a monte del posizionamento delle turbine e quindi della forma dell'impianto.

A tale scopo, alla costante attività di sopralluogo e di verifica in situ si è aggiunto l'ausilio della tecnologia: dopo aver inserito le turbine con la dimensione reale nel modello tridimensionale del terreno, tramite l'applicazione di Google Earth Pro si è potuto verificare continuamente il layout soprattutto in merito alle modifiche percettive nel paesaggio e al rapporto visivo che le turbine potrebbero determinare rispetto all'intorno; il modello consente infatti di viaggiare virtualmente dentro e intorno l'impianto potendo così verificare l'interferenza potenziale dell'intervento con il paesaggio, osservando da qualsiasi punto di vista del territorio.

Si è pertanto verificato se l'impianto di progetto potrà inserirsi in armonia con tutti i segni preesistenti e, al contempo, se avrà tutte le caratteristiche per scrivere una nuova traccia nella storia del paesaggio rurale.

Verificato quindi il layout già nella fase preliminare, e successivamente definita con precisione la posizione degli aerogeneratori, è stato possibile simulare, comprendere e valutare l'effettivo impatto che la nuova struttura impiantistica genera sul territorio.

Il tema della valutazione della percezione visiva dell'impianto, come richiesto dalle linee guida nazionali, normalmente può essere affrontato

con l'elaborazione di una carta dell'intervisibilità basata su un modello tridimensionale del terreno creato a partire dalle curve di livello; su di essa sono rappresentati i punti del territorio da cui è possibile vedere almeno un elemento dell'impianto, e per differenza cromatica i punti dai quali l'impianto non risulta visibile.

Tale elaborazione digitale affronta il tema asetticamente e esclusivamente partendo da un astratto principio quantitativo che tiene conto semplicemente dell'orografia del territorio, tralasciando gli ostacoli determinati dalla copertura vegetazionale e dai manufatti.

E' un metodo che non dà assolutamente conto delle relazioni visive reali e soprattutto non entra nel merito della qualificazione delle viste e dei nuovi rapporti percettivi che si instaurano tra il paesaggio attuale e l'intervento impiantistico che in esso si inserisce.

Per questo motivo, per determinare la validità dell'inserimento paesaggistico e per verificare l'effettiva percezione dell'impianto, lo studio di carattere generale è stato approfondito e verificato attraverso una puntuale ricognizione in situ che interessa particolari punti di osservazione (centri abitati e punti panoramici) e i principali percorsi stradali.

A tal proposito, si ribadisce che il territorio ricadente nell'ambito visuale considerato non è soggetto a disposizioni di tutela paesaggistica in quanto non interessato da dichiarazioni di notevole interesse pubblico ex artt. 136 del D.lgs 142 e il campo aerogeneratori non interferisce direttamente con alcun bene o area vincolata.

Nell'area contermina insistono singoli beni o aree soggette a misure di tutela secondo l'art. 142 del Codice Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici individuati dal PPTR, e pertanto la verifica è riferita principalmente ad un ambito di area vasta che li comprende.

L'ambito visuale considerato per la verifica degli impatti potenziali percettivi su beni ricadenti in aree contermini è definito dalla circonferenza di archi di cerchio, con raggio pari a circa 11 km calcolato dall'asse di ciascun aerogeneratore.

In relazione al contesto, come anticipato la verifica si è spinta anche oltre tale raggio e per le interferenze potenziali indirette sui beni identitari e per la verifica dell'impatto di tipo cumulativo, si è estesa l'area di studio a 20 km dal sito di impianto, **in coerenza con quanto previsto dalla DD n.162/2014, che stabilisce indirizzi applicativi della D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012.**

Con la Circolare 42 del 21/07/2017 esplicativa ed applicativa del DPR 31/2017 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata), **il MIBAC chiarisce bisogna intendere per visibilità degli interventi dallo spazio pubblico a tutela di immobili o aree vincolate.**

"... La percepibilità della trasformazione del territorio paesaggisticamente rilevante deve essere considerata in termini di visibilità concreta, ad occhio nudo, senza ricorso a strumenti e ausili tecnici, ponendosi dal punto di vista del normale

osservatore che guardi i luoghi protetti prestando un normale e usuale grado di attenzione, assumendo come punto di osservazione i normali e usuali punti di vista di pubblico accesso, quali le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani ed extraurbani, o i normali punti panoramici accessibili al pubblico, dai quali possa godersi una veduta d'insieme dell'area o degli immobili vincolati....

Va da sé che il criterio interpretativo in esame esige, per evidenti ragioni logiche, prima che giuridiche, di essere temperato nella sede applicativa con il sapiente ricorso ai basilari principi di ragionevolezza e di proporzionalità".

Bisogna pertanto verificare puntualmente le condizioni percettive dei luoghi e in base a queste verificare se l'inserimento dell'impianto possa determinare un potenziale impatto percettivo negativo in merito alla comprensione dei caratteri paesaggistici del territorio e al godimento dei beni soggetti a tutela.

In realtà, per il caso in esame, la verifica è stata effettuata sia in relazione a ciò che risulta percepibile dai beni soggetti a tutela e sia verso gli stessi, potendo nel secondo caso già anticipare che l'impianto non sembra interferire direttamente con la nitida percezione dei loro caratteri precipui.

3.2 Struttura percettiva dell'ambito secondo il PPTR e verifica della visibilità dell'impianto

Per la scelta dei punti di visuale da cui effettuare la verifica, e per un'analisi di dettaglio delle eventuali relazioni paesaggistiche (percettive e di fruizione) che si potrebbero stabilire tra le opere di progetto ed il paesaggio, si è fatto riferimento anche agli elementi di rilievo percettivo segnalati dal PPTR nell'area di interesse.

Si riportano di seguito alcuni passaggi utili per l'individuazione del contesto percettivo e dei punti notevoli o strade rispetto a cui è stata eseguita la verifica di visibilità dell'impianto.

➤ Struttura Percettiva e valori della visibilità

Si riportano di seguito le descrizioni del PPTR relative alla struttura percettiva dell'ambito paesaggistico di riferimento:

*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, delimitata dal fiume Ofanto, dal fiume Fortore, dal torrente Candelaro, dai rialti dell'Appennino e dal Golfo di Manfredonia, 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 di alcuni corsi d'acqua principali (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 l'aspetto 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 ricca di colture miste (vite, olivo, frutteti e orti).

Come detto, il progetto, compreso tra i Torrenti Triolo e Candelaro, Paesaggio rientra con gli aerogeneratori nella Figura Territoriale 3.1 "la Piana foggiana della Riforma" e con parte delle opere di connessione, nella Figura Territoriale 3.2 "Il Mosaico di San Severo".

Le due figure territoriali per caratteristiche percettive e generali sfumano l'una nell'altra e i perimetri sono assai labili.

Il progetto in realtà interessa con gli aerogeneratori il mosaico perifluviale del torrente Candelaro a prevalente coltura seminativa, paesaggio di transizione citato dal PPTR, ma senza essere descritto in una figura territoriale specifica, che in parte

comprende i caratteri dei primi due macro paesaggi ma che conserva anche caratteristiche proprie.

Si riportano di seguito le principali caratteristiche delle due figure territoriali in cui il progetto si inserisce, così come individuate dal PPTR, tenendo conto che le dominanti paesaggistiche che connotano l'identità di lunga durata di ciascun territorio, risultano difficilmente distinguibili e perimetrabili con precisione, tanto che soprattutto al confine l'area per aspetti percettivi presenta i caratteri precipui di entrambe.

➤ Il paesaggio della piana foggiana della riforma

Paesaggio in gran parte costruito attraverso la messa a coltura delle terre salde e il passaggio dal pascolo al grano, attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti.

L'armatura insediativa storica è costituita dai tracciati degli antichi tratturi legati alla pratica della transumanza, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale.

Il territorio è organizzato intorno a Foggia e alla raggiera di strade principali che da essa si dipartono.

All'interno della dispersione insediativa generata dal capoluogo lungo questi assi è possibile rintracciare l'organizzazione dei borghi rurali sorti a corona (Segezia, Incoronata, Borgo Giardinetto, ecc...).

Strade, canali, filari di eucalipto, poderi costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante.

➤ Il Mosaico di San Severo

Il paesaggio del mosaico agrario del tavoliere settentrionale a corona del centro abitato di San Severo, è caratterizzato da ordinati oliveti, ampi vigneti, vasti seminativi a frumento e sporadici frutteti.

Numerosi sono anche i campi coltivati a ortaggi, soprattutto in prossimità del centro urbano. Il territorio, prevalentemente pianeggiante, segue un andamento altimetrico decrescente da ovest a est, mutando progressivamente dalle lievi cresse collinose occidentali (propaggini del subappennino) alla più regolare piana orientale, in corrispondenza del bacino del Candelaro.

Il sistema insediativo si sviluppa sulla raggiera di strade che si dipartono da San Severo verso il territorio rurale ed è caratterizzato principalmente da masserie e poderi.

Le descrizioni del PPTR confermano quanto rilevabile in situ, ovvero che i paesaggi rurali del Tavoliere sono dunque accumulati da due fattori caratterizzanti che risultano essere la profondità e la grande estensione.

Il Tavoliere è caratterizzato da "visuali aperte" in cui si osserva un uso prevalentemente monoculturale che occulta la rete dei canali e i piccoli salti di quota; i molini ed i sylos sono gli unici elementi verticali che orientano e caratterizzano il visitatore.

Ad est e ovest i limiti del sistema sono dati da due elementi ambientalmente contrapposti: sulla costa il sistema delle saline con le zone umide che giungono da Zapponeta a Margherita fino all'Ofanto; ad ovest, nell'entroterra, si articola invece il sistema di piane parallele al Cervaro che giungono fino alla corona dei Monti Dauni, chiudendo dal punto di vista percettivo il paesaggio della piana.

A. Luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio

➤ Punti panoramici potenziali

Siti posti in posizioni orografiche strategiche, accessibili al pubblico, da cui si gode di visuali panoramiche su paesaggi, luoghi o elementi di pregio, naturali o antropici.

Nessuno dei punti notevoli individuati dal PPTR per l'Ambito del Tavoliere (Ascoli Satriano, Lucera, Troia) o posti al centro di coni visuali (il Castello di Lucera, Colle Fiorentino, il Castello di Dragonara) sono in vista dell'area di intervento (distanano infatti molti chilometri).

Data la prossimità dell'area ai costoni garganici sud occidentali, sono però presenti in un raggio di oltre 10 km punti elevati da cui poter trarre l'impianto.

In particolare il PPTR, nella scheda di ambito dedicata al Gargano (confinante con quella del Tavoliere), individua come principale punto di vista il centro di Rignano Garganico (590 m.) detto "Balcone della Puglia" per l'eccezionale posizione panoramica sull'estremo ciglio del terrazzo garganico; da un'altezza di quasi 600 metri si domina tutto il Tavoliere, il Golfo di Manfredonia, le Murge, la suprema mole di Castel del Monte e la catena dell'Appennino fino alla Maiella e al Gran Sasso.

In realtà rispetto ai costoni sud occidentali garganici prospicienti l'area di impianto (Volta Pianezza e Monte delle Donne, privi di viabilità, coperti da vegetazione e di fatto non facilmente accessibili) l'impianto risulta visibile esclusivamente da Rignano Garganico, distante 6,5 km dall'impianto, in quanto proprio i rilievi suddetti coprono la vista da San Marco in Lamis e dagli altri centri garganici.

Altri punti elevati corrispondono alle strade che si inerpicano sui versanti del Gargano e raggiungono Rignano Garganico o San Marco in Lamis..

Ma come facilmente riscontrabile osservando gli aerogeneratori esistenti, che risultano più vicini ai punti di visuale ubicati in posizione altimetricamente elevata e in particolare da Rignano Garganico (§ foto seguente inserita nel paragrafo dedicato alla verifica percettiva), **travolgendo dall'alto la vista spazia e abbraccia l'intera pianura sino ai suoi confini sub appenninici e i principali elementi verticali risultano percettivamente schiacciati sullo sfondo e si confondono con la fitta trama culturale e infrastrutturale che caratterizza il paesaggio agricolo.**

Il primo centro abitato posto al centro di coni visuali da salvaguardare così come individuati dal PPTR nel sistema delle tutele dei valori percettivi, è rappresentato dalla fortezza svevo angioina di Lucera, che dista dall'impianto 16,6 km (il PPTR assume un raggio di tutela 10 km dal centro del cono visuale

entro cui è ritenuta critica l'installazione di impianti eolici di grande taglia).

➤ **Grandi scenari di riferimento e orizzonti visivi persistenti**

Il PPTR individua come principali scenari *il grande skyline del costone garganico, che si staglia ad est del Tavoliere come contraltare della catena dei Monti Dauni, ed è visibile attraversando la piana da nord a sud.*

In effetti il costone garganico è sempre presente nelle maggior parte delle visuali considerate per la verifica percettiva.

Dalla grande e media distanza, gli aerogeneratori sono sempre compresi nello skyline e hanno sempre come sfondo i versanti coperti da vegetazione tipica della macchia bassa, della gariga e delle steppe pseudo mediterranee del Gargano meridionale.

Le torri non eccedono mai il profilo e in generale la chiarezza geografica del contesto e le condizioni di grande apertura visuale verso il Gargano, fanno sì che gli aerogeneratori vengano sempre percettivamente ricompresi nelle viste di insieme, senza alterare la netta percezione del principale fulcro visivo dell'intorno.

Gli orizzonti visivi persistenti costituiti dalle serre (come la scarpata di Lucera e di Ascoli Satriano).

➤ **Principali fulcri visivi antropici**

Il PPTR individua come principali fulcri visivi antropici dell'area di interesse:

- **Il sistema di strade, canali, filari di eucalipto, poderi della piana foggiana della riforma che costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante**
- **il sistema di masserie e poderi del mosaico agrario di San Severo.**

Per quanto riguarda i filari, si è già detto che probabilmente per ragioni di sicurezza stradale gran parte degli alberi, che fino a poco tempo fa fiancheggiavano le strade provinciali coincidenti con il sistema dei tratturi, hanno subito pratiche di totale eradicamento e i filari risultano presenti solo per brevi tratti.

Per ciò che riguarda i poderi della riforma, purtroppo la maggior parte versano in stato di totale abbandono o risultano allo stato di rudere.

Rispetto ai principali elementi antropici, e in particolare alle tante masserie storiche dell'intorno (anche queste spesso ridotte a ruderi anche se inglobate in contesti aziendali di recente costruzione) e ai poderi, gli aerogeneratori risultano visibili soprattutto dai campi attigui ai presidi rurali e dalle strade lungo cui si attestano.

Come si può verificare osservando le successive immagini poste in calce al capitolo, che mostrano con fotosimulazioni il confronto tra lo stato ante e post operam, il numero ridotto degli aerogeneratori di ciascun sottocampo (7 e 5), la distanza tra sottocampi (oltre 3,2 km), la disposizione regolare e le elevate interdistanze tra le torri, fanno sì che guardando da e verso i presidi rurali, l'inserimento delle nuove opere non comporti un'alterazione percettiva negativa e non venga mai

compromessa la leggibilità degli elementi caratteristici di pregio ancora permanenti e visibili.

Per comodità di lettura, si riportano le distanze minime dell'impianto dai principali centri abitati e punti di interesse (già indicate al Capitolo 3):

Le minime distanze degli aerogeneratori dai centri abitati rientranti nell'ambito del 20 km di distanza dall'impianto sono le seguenti:

- 7,4 km da San Severo;
- 16,6 km da Lucera;
- 15 km da Torremaggiore;
- 19 km da San Paolo Civitate;
- 18 km da Poggio Imperiale;
- 10,5 km da Apricena;
- 16,5 da Sannicandro Garganico;
- 6,5 km da Rignano Garganico;
- 10,1 km da San Marco in Lamis;
- 14, 5 km da Borgo Celano;
- 16 km da San Giovanni Rotondo
- 18 km da Foggia;
- 9 km dal Borgo Duanera La Rocca;
- 14,5 km dalla borgata foggiana di Arpinova.

Dalle principali aree protette, come indicato al paragrafo precedente gli aerogeneratori distano come detto:

- circa 1,4 km dal Parco Nazionale del Gargano;

Dai principali elementi dell'assetto idrografico, acque pubbliche, l'impianto dista minimo:

- 450 m dal Torrente Candelaro;
- 600 m dal Torrente Triolo;
- 160 m dal Canale Venolo;

Dai principali beni storico culturali al centro di con visuali vigenti o da punti notevoli elevati, gli aerogeneratori distano minimo:

- 17 km dalla fortezza svevo-angioina di Lucera;
- 17, 5 km da Castel Fiorentino;
- 28 km dal Castello di Dragonara;
- 6,5 km da Castel Pagano;

Dalle principali aree archeologiche, gli aerogeneratori distano minimo:

- 15 km dall'area archeologica di Arpi e ipogeo della Medusa;

- 14 km dall'area archeologica Passo di Corvo;
- 9,5 km da Palmori;
- 1,5 km da Ratino-Casone;
- 3 km da sito presso da Masseria del Sordo;
- 4,7 km da Motta del Lupo;
- 6,5 km da Motta della Regina;

Dalle principali masserie, gli aerogeneratori distano minimo:

- 600 m da Masseria Scoppa;
- 600 m da Masseria Porta;
- 1,2 km da Masseria Checchia;
- 1,8 km da Masseria San Matteo;
- 750 m da Masseria e Posta Piro di Brancia;
- 1,6 km da Masseria Pianezza di Brancia;
- 1,6 km da Masseria Pescorosso da Piede;
- 1,4 km da Masseria Centoquaranta;
- 1,4 km da Masseria Vallediaceto;
- 1,4 km da Masseria Mezzanone;
- 750 m da Masseria Zannotti;
- 2,3 km dal Casone;
- 3,1 km da Masseria Ratino;
- 2,8 km da Masseria Torretta;
- 4,8 km da Masseria del Sordo;
- 3,2 km da Masseria Motta del Lupo;
- 7,3 km da Masseria Motta Regina.

Per quanto riguarda la rete dei Tratturi, gli aerogeneratori distano minimo:

- 1,7 km dal Regio Tratturo n. 1 Aquila-Foggia;
- 1,9 km dal Braccio n. 10 Nunziatella-Stignano;
- 0,7 km dal Tratturello n.47 Ponte di Brancia-Campoloto;
- 1,1 km Tratturello n 86 Foggia-Sannicandro;
- 1,5 km dal Tratturello n. 87 Ratino-Casone;
- 4,6 km dal Tratturello n. 49 Motta-Villanova
-

Per quanto riguarda ulteriori elementi caratterizzanti i valori percettivi dell'intorno, in riferimento alle individuazioni del PPTR si considera quanto segue.

- Rete ferroviaria di valenza paesaggistica

Il PPTR individua per l'area di interesse la Linea delle Ferrovie del Gargano San Severo-Peschici che attraversa e lambisce contesti di alto valore paesaggistico come ad esempio il costone garganico.

La ferrovia corre lungo la SP 272, a attraversa prevalentemente uliveti e vigneti, che schermano o negano la vista delle aree di impianto.

Nei tratti di apertura visiva, verso la località Brancia e prima di piegare verso nord, risulterebbero visibili i 7 aerogeneratori che compongono il sottocampo 1.

In questo caso si può osservare la regolarità dell'impianto e le elevate interdistanze che non alterano la vista nitida dei rilievi garganici né dei principali elementi antropici del contesto (masserie, poderi, filari).

➤ **Le strade d'interesse paesaggistico**

Sono le strade che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica da cui è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi dell'ambito o è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati.

Il PPTR individua per questa zona, come strade di interesse le strade dei sistemi radiali di Foggia, San Severo e Cerignola che compongono la pentapoli.

In particolare, *percorrendo le strade che da San Severo si dipartono verso San Marco in Lamis (SS272), Apricena (SP 89) e verso Torremaggiore e San Paolo Civitate (SP 30) si attraversano campagne vaste dove il paesaggio del vigneto di qualità.*

➤ **Altre strade di interesse paesaggistico:**

Sempre in riferimento ai versanti sud occidentali del Gargano, il PPTR individua anche la strada provinciale 26 che parte da Borgo Celano e raggiunge la strada provinciale 28 lungo il Candelaro e la stessa SP 28 pedegarganica.

Rispetto a tali tracciati di interesse paesaggistico, ma in generale rispetto a tutte le strade che circondano l'area di interesse, nei tratti privi di colture arboree (uliveti e vigneti) le condizioni percettive consentono ampie visuali e gli aerogeneratori risultano visibili ma in virtù della disposizione regolare lungo un'unica file grazie all'elevata interdistanza le torri non generano fenomeni di affastellamento e in tal modo è scongiurato il cosiddetto "effetto Selva".

Dalle fotosimulazioni è immediato osservare la differenza sostanziale di occupazione visiva tra configurazione del layout di progetto e quella dell'altro impianto eolico esistente tra i due sottocampi, in cui gli aerogeneratori si dispongono con minori interdistanze su due file sfalsate, condizione che inevitabilmente da alcuni punti di vista genera effetto di sovrapposizione visiva.

Queste considerazioni valgono anche tralasciando l'area di impianto dall'Autostrada A14, dalle piazzole di sosta, dalle stazioni di servizio disposte lungo il tracciato e dai tanti cavalcavia che la attraversano.

La ricognizione finalizzata alla verifica dell'impatto visuale potenziale determinato dall'impianto, è stata condotta principalmente lungo le strade in uscita dai centri abitati e in particolare da quelle che insistono sul sedime catastale della rete dei Tratturi.

Considerando i punti di maggiore apertura visuale posti lungo le strade e nei tratti privi di vegetazione di bordo o colture arboree limitrofe, particolare attenzione è stata posta nella verifica della potenziale interferenza degli aerogeneratori rispetto agli elementi di interesse che punteggiano il territorio e che è possibile tralasciare sia pure in movimento.

Per il territorio in esame e in relazione ai punti di vista considerati e al progetto proposto, si esplicitano le seguenti considerazioni.

- **Dallo studio dell'intervisibilità risulta chiaro che il bacino visuale teorico in cui il progetto ricade è molto ampio e non esistono punti ricadenti in un raggio di 10 km in cui l'andamento orografico possa negare la vista dell'area di progetto, ad eccezione delle porzioni di territorio garganico poste a nord dei costoni garganici di Volta Pianezza e Monte delle Donne, da cui l'impianto non risulta visibile in quanto schermato proprio dai succitati rilievi;**
- **Va considerato che nello stesso ambito distanziale di 10 km dall'impianto, ad eccezione di Rignano Garganico e Castel Pagano (il rudere del castello è a circa 6,5 km di distanza dall'impianto, ma risulta di fatto raggiungibile solo a piedi attraverso un sentiero) non vi sono punti rilevati accessibili da cui osservare il territorio; lungo alcune strade che si inerpicano verso Rignano e nei punti di maggiore visibilità, tralasciando dall'alto la vista spazia e abbraccia l'intera pianura sino ai suoi confini sub appenninici e gli aerogeneratori esistenti (e di conseguenza quelli di progetto) e i principali elementi verticali risultano percettivamente schiacciati sullo sfondo e si confondono con la fitta trama colturale e infrastrutturale che caratterizza il paesaggio agricolo;**
- **Lungo le principali strade e punti di interesse posti in pianura, tralasciando dalla l'orizzonte l'effetto prospettico della distanza attenua moltissimo la percezione degli aerogeneratori, come si può facilmente verificare osservando gli impianti esistenti e come testimoniano le immagini inserite in calce al capitolo;**
- **non vi sono punti di vista obbligati o con visuali relativi a punti del territorio posti in posizione panoramica da cui o verso i quali si possono rilevare interferenze percettive determinate dalla presenza degli aerogeneratori proposti;**
- **Gli aerogeneratori, tralasciando da punti significativi, non interferiscono negativamente con la netta percezioni degli elementi orografici che rappresentano i fulcri visivi del grande orizzonte geografico, ossia lo skyline della chiostra**

sub appenninica e del costone garganico; in relazione al Gargano, per completezza di informazione si rileva che percorrendo le strade che delimitano l'area di impianto e tralasciando verso il promontorio, risulta inevitabile che in determinate condizioni visuali gli aerogeneratori si possano frapporre tra l'osservatore e lo sfondo, ma tale criticità risulta assolutamente transitoria e limitata ai tratti stradali immediatamente prossimi al parco aerogeneratori.

- **La reale percezione visiva dell'impianto eolico dipende non solo dall'orografia del territorio, ma anche dall'andamento delle strade, dalla vegetazione e dagli ostacoli che di volta in volta si frappongono tra l'osservatore e l'oggetto della verifica percettiva;**
- **Nei punti di maggiore visibilità teorica, spesso le coltivazioni arboree o i filari di alberi che fiancheggiano le strade negano o filtrano la percezione netta del territorio circostante, effetto analogamente determinato dai tanti edifici o manufatti che si attestano lungo le principali strade o in prossimità dei centri abitati;**
- **Dai principali siti archeologici, l'impianto risulta parzialmente visibile ma a grande distanza e comunque sempre anticipato da altri elementi verticali (tralisci, palificazioni), dalle alberature dei filari stradali e dai manufatti esistenti;**
- **Le condizioni percettive dell'intorno, fanno sì che l'impatto visivo potenziale dell'impianto non risulti critico; richiamando quanto anticipato precedentemente, sono soprattutto le caratteristiche geografiche a condizionare le reali relazioni percettive tra l'opera e l'intorno, e certamente la condizione di "openness" fa sì che gli aerogeneratori vengano riassorbiti visivamente grazie alla mancanza di punti di vista obbligati e alle smisurate aperture visuali che l'andamento orografico consente, come è facilmente verificabile dalle seguenti viste prese dai principali punti di interesse e dalle strade.**
- **In una relazione di maggiore prossimità del punto di vista rispetto all'impianto, è la configurazione del layout a rendere meno impattante l'intervento dal punto di vista percettivo; la disposizione del layout e le grandi interdistanze tra gli aerogeneratori rendono possibile un inserimento che non deprime la percezione dei caratteri del contesto paesaggistico;**
- **le turbine ovviamente creano nuovi rapporti percettivi ma non stravolgono, dalla media e grande distanza, l'attuale percezione del sito se si tralascia dai principali punti ubicati lungo le strade che perimetrano l'area, dai principali punti di interesse storico culturale e dai centri abitati.**
- **Al tempo stesso, la posizione e la grande distanza tra gli aerogeneratori limitano al massimo l'effetto di potenziale disturbo percettivo nei confronti dei principali elementi di**

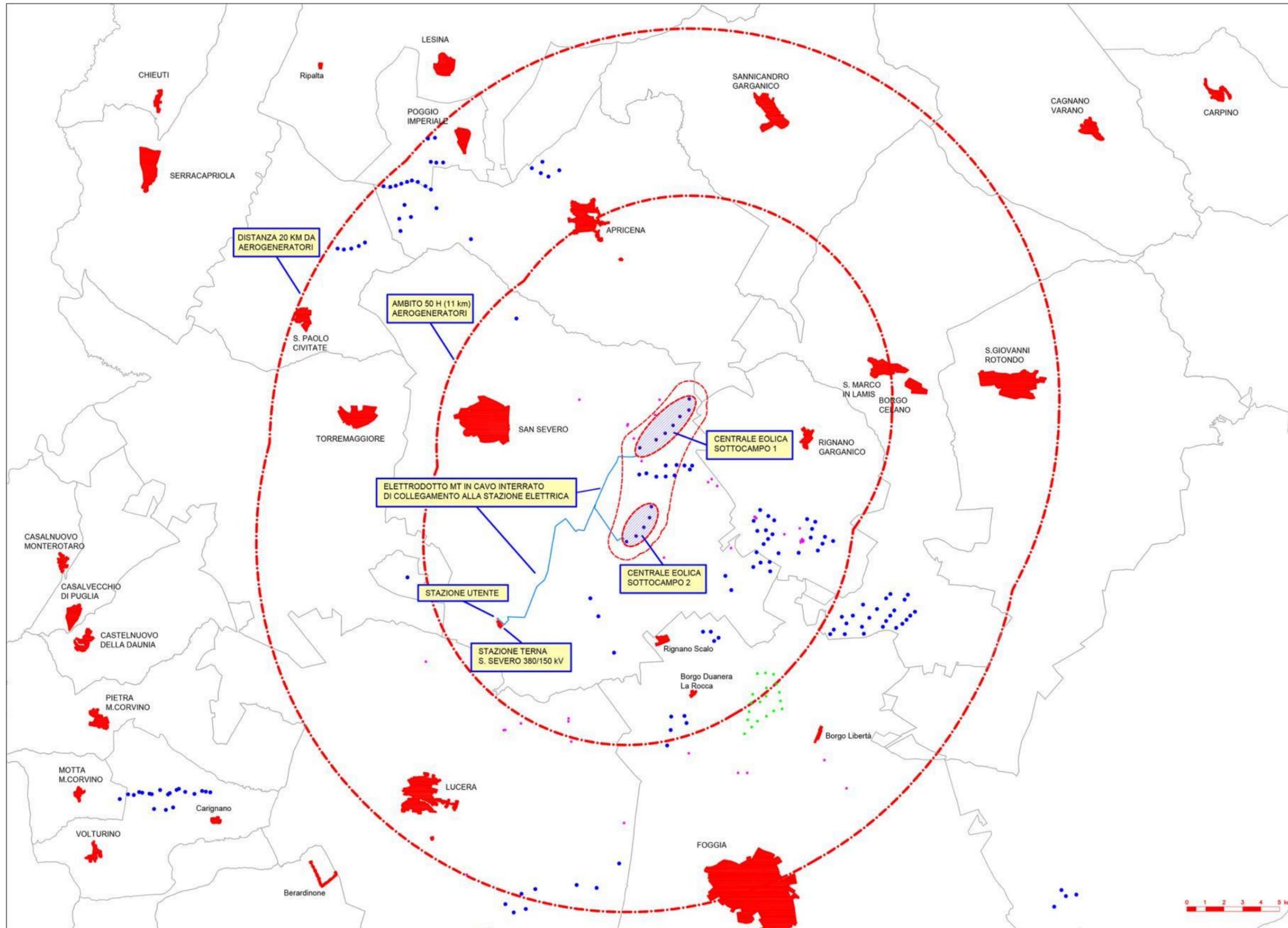
interesse dell'intorno o dello skyline dei rilievi e dei centri abitati circostanti.

Per quanto riguarda l'effetto cumulativo con altri impianti esistenti, valgono le seguenti considerazioni:

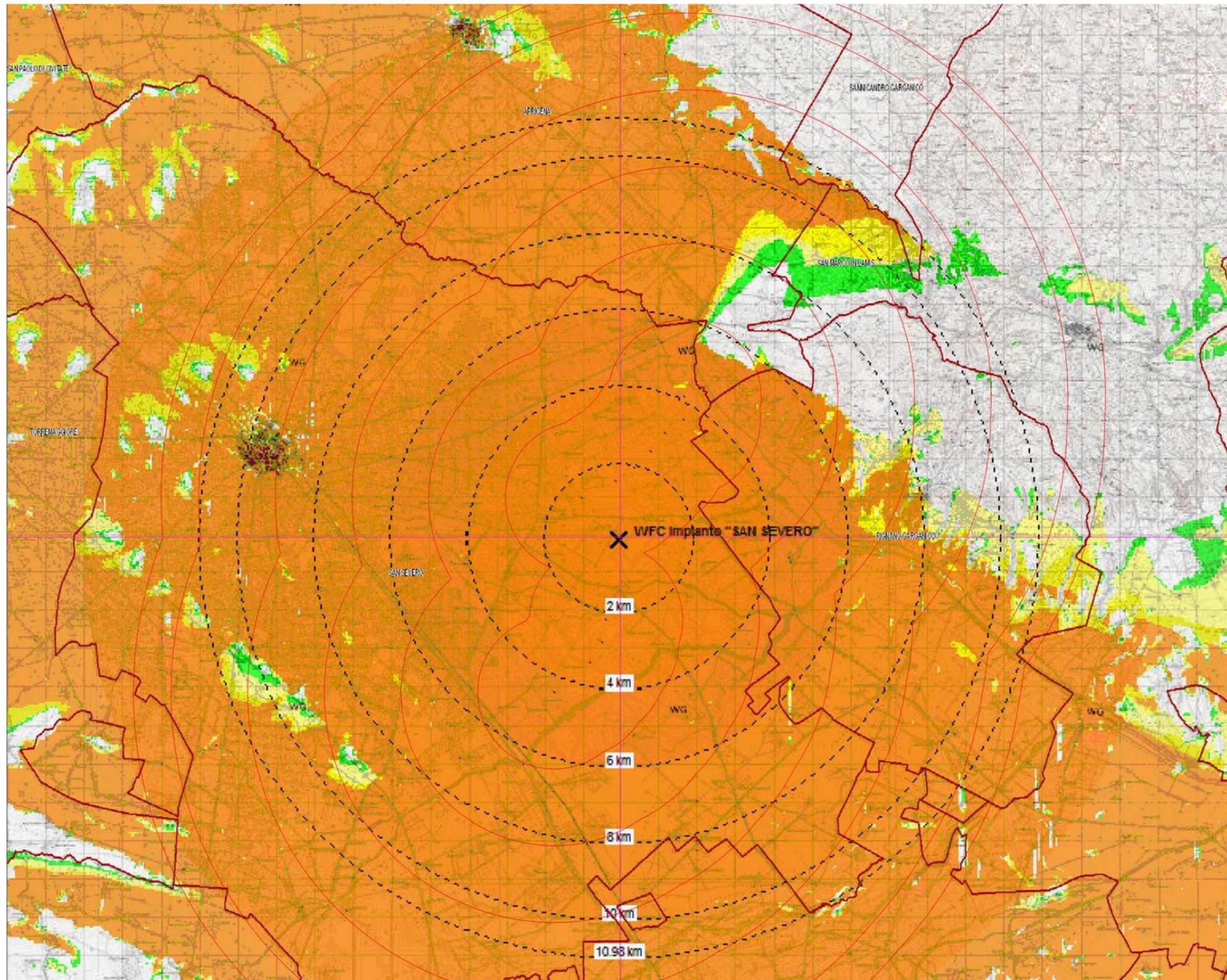
- Gli aerogeneratori di altri impianti più vicini all'area di progetto sono ubicati in territorio di San Severo ad una minima distanza di 1,4 km mentre vi sono numerosi aerogeneratori di piccola e media taglia prossimi ai poderi e alle grandi masserie; molti aerogeneratori di grande taglia sono ubicati nelle parti pianeggianti prossime al Torrente Candelaro e ricadenti in territorio di Rignano Garganico (18 torri) e San Marco in Lamis (14 torri); da questi impianti, gli aerogeneratori in progetto hanno una distanza minima pari a 11 km (dagli impianti di San Marco in Lamis) e 5 km da quelli di Rignano Garganico); rispetto al parco eolico più vicino e posto in posizione mediana tra i 2 sottocampi, si considera che gli aerogeneratori di progetto, grazie alla divisione in gruppi distinti, al numero ridotto e alla configurazione regolare su un'unica fila, da alcuni punti di vista sembrano completare l'impianto esistente senza creare effetti di fastidiosa sovrapposizione percettiva; d'altra parte, una visione complessiva di entrambi gli impianti (esistente e di progetto, si può avere solo da grande e media distanza, condizione che per l'effetto prospettico attenua la percezione e l'ingombri visivo degli aerogeneratori;
- Da alcuni punti di vista lungo la SP 28 pedegarganica gli aerogeneratori esistenti sono percepibili a destra o sinistra del cono visuale e a seconda del punto di vista alternativamente si dispongono in primo o in secondo piano rispetto a quelli in progetto; ma la distanza, l'effetto prospettico e il posizionamento reciproco sono tali per cui non si determina un potenziale effetto di sovrapposizione e il conseguente negativo fenomeno di affastellamento;
- Ad ogni modo, osservando gli aerogeneratori esistenti, recentemente realizzati e disposti ad elevate interdistanze, si possono confermare le valutazioni fatte circa l'impegno visivo di queste infrastrutture in un siffatto contesto paesaggistico e percettivo; anche se numerosi, la loro presenza viene riassorbita dalla chiarezza geografica dei luoghi e dalle condizioni visuali; la condizione percettiva di "openness" della zona e la smisurata apertura visuale determina un effetto prospettico che consente di riassorbire percettivamente gli aerogeneratori, che non appaiono visivamente ingombranti se non in una relazione di prossimità, e che non pregiudicano la percezione dei caratteri paesaggistici dominanti; tali considerazioni, facilmente verificabili attraversando il territorio, sono pertanto trasferibili anche all'impianto in progetto;
- In generale, la distanza dei gruppi di altri impianti esistenti da quelli di progetto è tale che non si evidenziano impatti

cumulativi significativi in termini di affastellamento visivo tra gli aerogeneratori; tale asserzione è conseguente la verifica percettiva effettuata in situ e a valle delle fotosimulazioni ante e post operam, effettuate sia considerando una visione statica da punti significativi dell'intorno e sia dinamica, immaginando di percorrere le principali strade che circondano l'area di progetto.

A seguire, si riporta una sequenza di immagini dello stato percettivo dei luoghi o di foto inserimenti che mettono a confronto la situazione ante e post operam e gli eventuali effetti derivanti dal progetto e dall'eventuale impatto cumulativo con altri impianti analoghi esistenti.



Indicazione del bacino visuale teorico di influenza degli aerogeneratori (figura interna generata da archi di cerchio di raggio pari a 50 volte H aerogeneratori pari a ca. 11 km) e l'ambito esterno di raggio pari a 20 km che rappresenta l'areale indagato per le valutazioni dirette, indirette e cumulative sia sul paesaggio che sul patrimonio culturale ed identitario, in coerenza con quanto previsto dalla DG n.162/2014 e DGR 2122/2012.

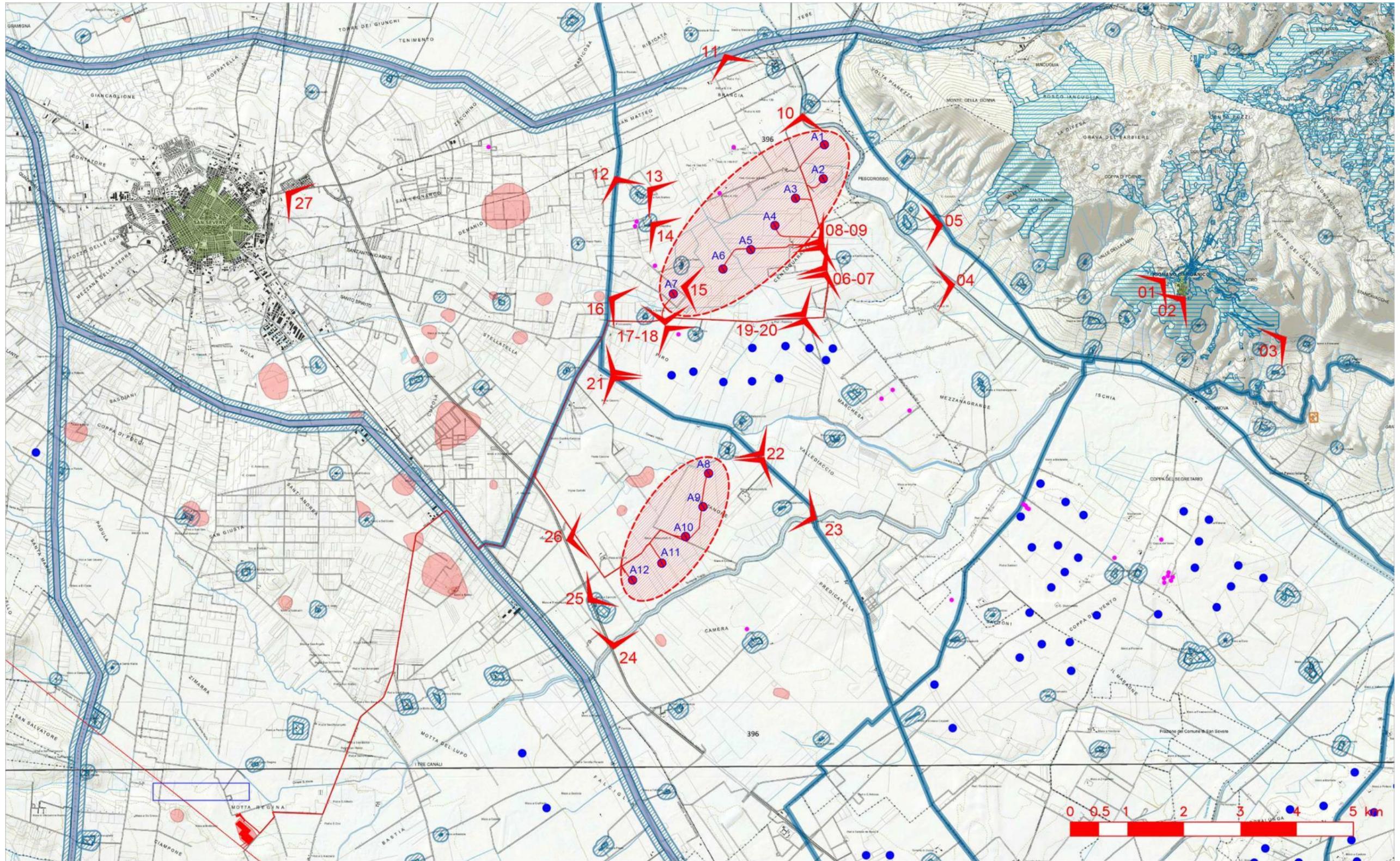


Legenda:

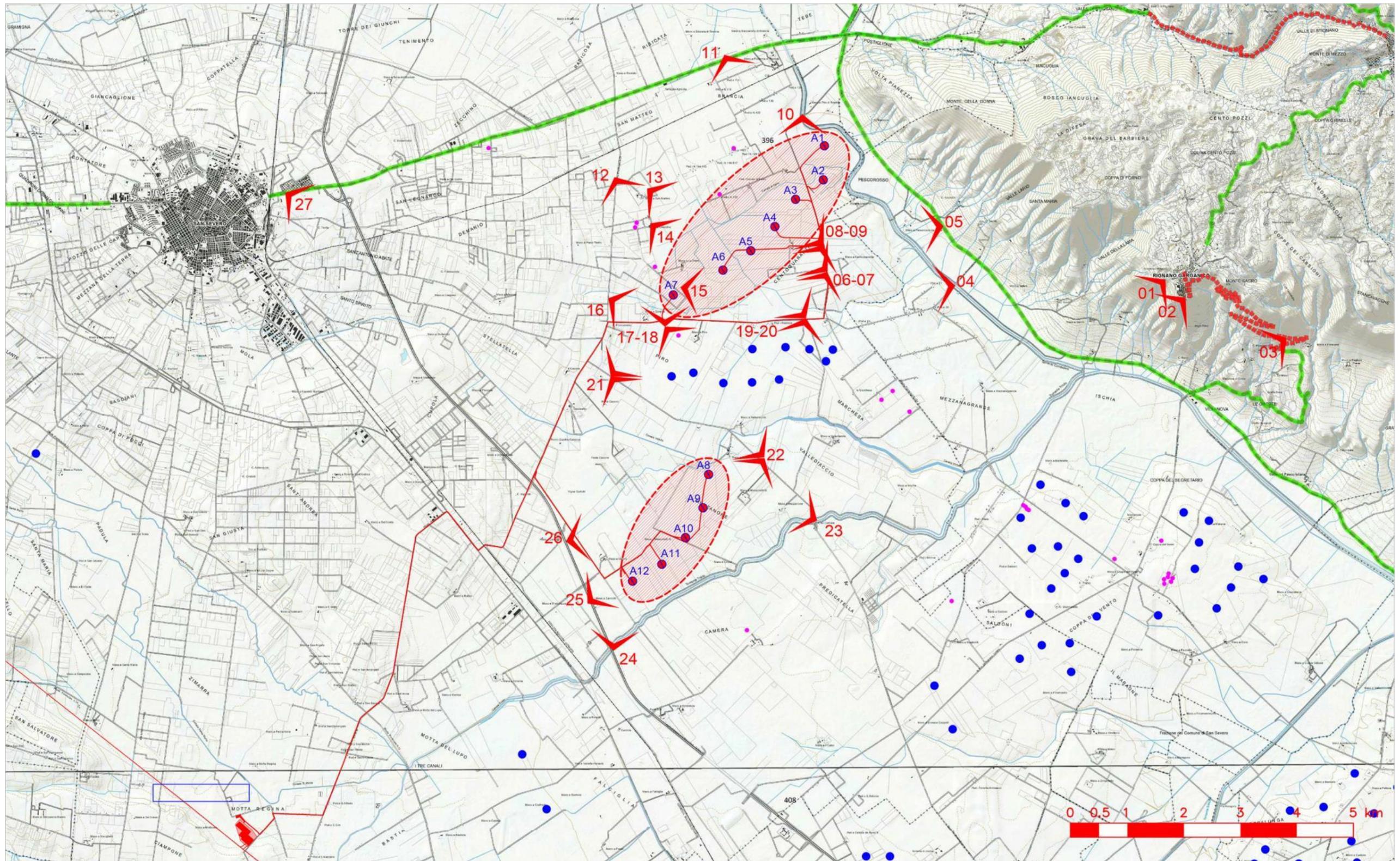
Ai  aerogeneratore

Single ZVI Analysis	
Impianto "SAN SEVERO" da n° 12 VWTG	
Località "Centoquaranta-Mezzanone"	
Comune di San Severo (FG)	
1 to 3	
4 to 6	
7 to 9	
10 to 12	

Stralcio della Mappa di Intervisibilità estratta dall'elaborato 4.2.10° allegato allo Studio di Impatto Ambientale. La mappa è teorica e dà conto esclusivamente di un astratto concetto orografico e numerico che nulla attiene alla reale condizione percettive dei luoghi e di visibilità dell'impianto; serve unicamente per escludere dalla verifica in situ quelle parti di territorio da cui gli aerogeneratori non risultano sicuramente visibili.



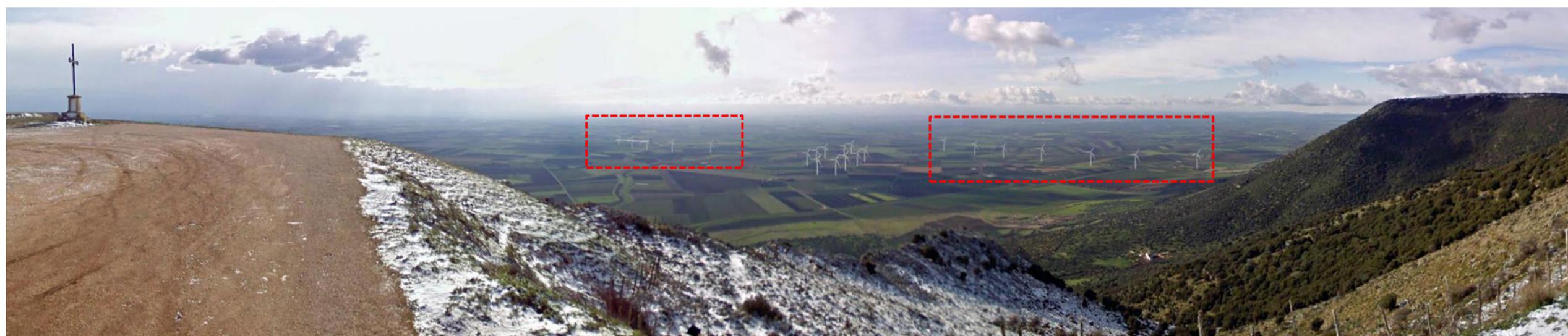
Mappa dei punti di vista da cui è stata effettuata la verifica ante e post operam, ubicati in corrispondenza di elementi significativi per caratteri percettivi o distintivi degli aspetti paesaggistici e storico culturali.



Mapa dei punti di vista da cui è stata effettuata la verifica ante e post operam, con evidenziate in verde le strade a valenza paesaggistica indicate dal PPTR. (in blu su sfondo rosso, gli aerogeneratori di progetto).

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 01: VISTA DA RIGNANO GARGANICO



Panoramica 01 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista dal centro abitato di Rignano Garganico, a 6,5 km di distanza dall'impianto eolico (nei 2 riquadri rossi).

Rignano Garganico è conosciuto come il *"Balcone della Puglia"*, per l'eccezionale posizione panoramica. Come facilmente riscontrabile, traguardando dall'alto la vista spazia e abbraccia l'intera pianura sino ai suoi confini sub appenninici e i principali elementi verticali risultano percettivamente schiacciati sullo sfondo e si confondono con la fitta trama colturale e infrastrutturale che caratterizza il paesaggio agricolo. Ciò è particolarmente evidente da questa immagine, in cui i tanti aerogeneratori esistenti si distinguono a fatica (vedi immagini delle pagina seguente); tale condizione ha determinato la scelta di trattare la foto simulazione anche nello stato di fatto, rendendo più visibili con alcuni accorgimenti grafici gli aerogeneratori esistenti e di conseguenza quelli di progetto, al fine di poterne cogliere le reciproche posizioni e l'ingombro visivo.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM
PANORAMICA 02: VISTA DALLA SP 22 CHE COLLEGA RIGNANO GARGANICO


Panoramica 02 _ Considerazioni relative alla percezione del progetto da punti di vista significativi distanti dall'impianto. Vista dalla SP 22 garganica, a circa 9 km di distanza minima dall'impianto eolico in progetto (la cui occupazione massima è compresa nel rettangolo tratteggiato in rosso).

La Strada Provinciale SP 22, si distacca dalla SP 28 e con stretti tornanti risale i versanti meridionali del Gargano verso Rignano Garganico. Man mano che la strada raggiunge i 600 m di altitudine di Rignano, si aprono viste sconfiniate sulla piana del Tavoliere. Traguardando verso Foggia e San Severo risultano visibili gli aerogeneratori esistenti distanti circa 2,5 km dal punto di vista e a stento quelli posti a oltre 4 km di distanza . Quelli di progetto distano oltre 9 km e pertanto non si rende necessaria la fotosimulazione perché risulterebbero invisibili nell'immagine; per confronto, basta osservare quelli esistenti, molto più vicini rispetto agli aerogeneratori di progetto (quelli del sottocampo 2 occuperebbero lo spazio del rettangolo tratteggiato in rosso, mentre quelli del sottocampo 1 non rientrano nel campo visivo).

PANORAMICA 03: VISTA DALLA SP 22 IN PROSSIMITA' DI RIGNANO GARGANICO


Panoramica 03 _ Considerazioni relative alla percezione del progetto da punti di vista significativi distanti circa 10 km dall'impianto. Vista da Rignano Garganico, a circa 8 km dall'impianto (nel riquadro rosso).

L'immagine presa da Rignano Garganico mostra inequivocabilmente quanto asserito a commento della panoramica 01 ovvero che traguardando dall'alto la vista spazia e abbraccia l'intera pianura e i principali elementi verticali , compresi gli aerogeneratori, risultano percettivamente schiacciati sullo sfondo e si confondono con la fitta trama colturale e infrastrutturale che caratterizza il paesaggio agricolo. Ciò è particolarmente evidente da questa immagine, in cui i tanti aerogeneratori esistenti si distinguono a fatica (molto più vicini al punto di vista – circa 3,5 km - che non quelli di progetto che distano oltre 8 km da questo punto di visuale e sono ricompresi in parte nel rettangolo rosso); tale condizione ha determinato la scelta di non produrre una foto simulazione realistica perché gli aerogeneratori di progetto risulterebbero di fatto invisibili nell'immagine.

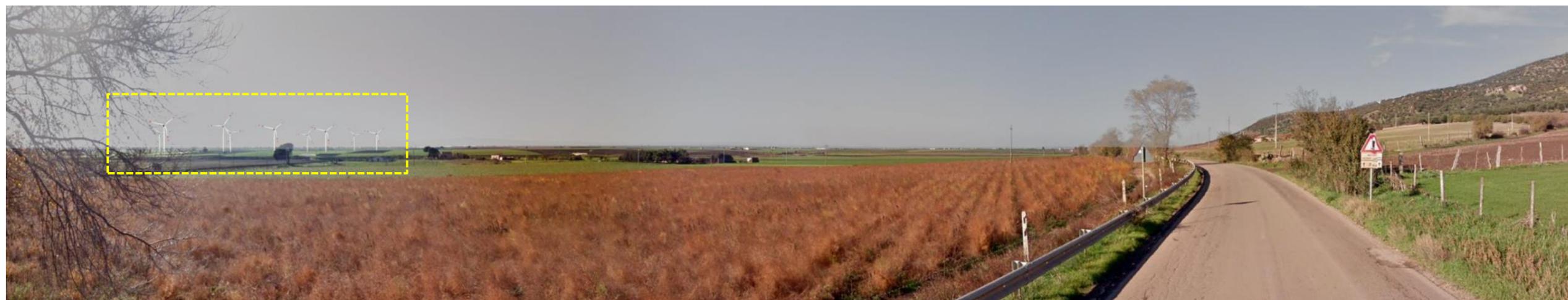
VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM
PANORAMICA 04: VISTA DALLA SP 47 bis IN CORRISPONDENZA DEL PONTE SUL TORRENTE CANDELARO


Panoramica 04 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista dalla SP 47 bis, in corrispondenza del Ponte sul Torrente Candelaro, a circa 2,9 km di distanza dall'impianto eolico (il sottocampo 1 è compreso nel riquadro rosso mentre il sottocampo 2 non è visibile da questo punto di visuale).

Lungo la SP 47 bis sono pochi i punti in cui le alberature di bordo o i manufatti esistenti consentono di vedere l'area di impianto senza ostacoli. Nei tratti di visibilità, si può apprezzare la disposizione su un'unica fila degli aerogeneratori e le elevate interdistanze che scongiurano l'insorgere di negativi effetti di sovrapposizione visiva tra le torri, anche in relazione all'impianto eolico esistente (evidenziato nel riquadro giallo). Gli aerogeneratori di progetto non interferiscono con la netta percezione dello skyline del promontorio garganico che si staglia sullo sfondo (a destra). Le immagini sono state trattate graficamente scurendo lo sfondo del cielo per dare maggiore contrasto e rendere maggiormente visibili gli aerogeneratori. Tale correzione della vista è utile per apprezzare la dimensione, ma in realtà quando le torri si stagliano sullo sfondo del cielo, il colore bianco/grigio e il trattamento antiriflesso delle vernici fanno sì che gli aerogeneratori risultino meno nitidi e non si percepiscano così nettamente, come è facilmente verificabile osservando gli impianti esistenti.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 05: VISTA DALLA SP 28 PEDEGARGANICA (GIA' TRATTURELLO N. 47 PONTE DI BRANCIA _ CAMPOLATO)



Panoramica 05 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista dalla SP 28 Pedegarganica a circa 2 km di distanza dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso a destra) e a circa 6 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso a sinistra). A circa 3 km di distanza dal punto di vista è installato un parco eolico composto da 10 aerogeneratori (nel riquadro giallo).

La Strada Provinciale SP 28 corre parallelamente al Torrente Candelaro e fiancheggia i costoni sud occidentali del Gargano. Il PPTR individua tale tracciato come strada di interesse paesaggistico. La strada insiste sul sedime catastale del Tratturello Ponte di Brancia_Campolato. Si può apprezzare la disposizione su un'unica fila degli aerogeneratori e le elevate interdistanze che scongiurano l'insorgere di negativi effetti di sovrapposizione visiva tra le torri, anche in relazione all'impianto eolico esistente (evidenziato nel riquadro giallo). Gli aerogeneratori di progetto non interferiscono con la netta percezione dello skyline del promontorio garganico che si staglia sullo sfondo (a destra). Le immagini sono state trattate graficamente scurendo lo sfondo del cielo per dare maggiore contrasto e rendere maggiormente visibili gli aerogeneratori. Tale correzione della vista è utile per apprezzare la dimensione, ma in realtà quando le torri si stagliano sullo sfondo del cielo, il colore bianco/grigio e il trattamento antiriflesso delle vernici fanno sì che gli aerogeneratori risultino meno nitidi e non si percepiscano così nettamente, come è facilmente verificabile osservando gli impianti esistenti.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 06: VISTA DALLA STRADA COMUNALE CHE COLLEGA LA SP 47 bis ALLA SP 28, LUNGO IL CANDELARO E IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA CENTOQUARANTA



Panoramica 06 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso il sottocampo 1, in prossimità della Masseria Centoquaranta (a destra), a 1,3 km di distanza minima dall'impianto.

L'immagine mostra come nella fascia perifluviale del Candelaro le colture prevalenti siano prevalentemente seminativi e siano minime le colture arboree o specializzate e gli elementi di naturalità residua lungo il corso fluviale. Gli aerogeneratori non impediscono o disturbano la visuale dello skyline dei rilievi garganici. La disposizione regolare degli aerogeneratori e le elevate interdistanze non determinano fenomeni di affastellamento e scongiurano l'insorgere del cosiddetto "effetto selva". L'effetto prospettico e la grande apertura visuale fanno sì che la dimensione degli aerogeneratori appaia confrontabile visivamente con quella delle palificazioni esistenti a bordo strada. In evidenza i poderi della riforma agraria, moltissimi dei quali versano purtroppo in uno stato di abbandono o sono ridotti in stato di rudere.

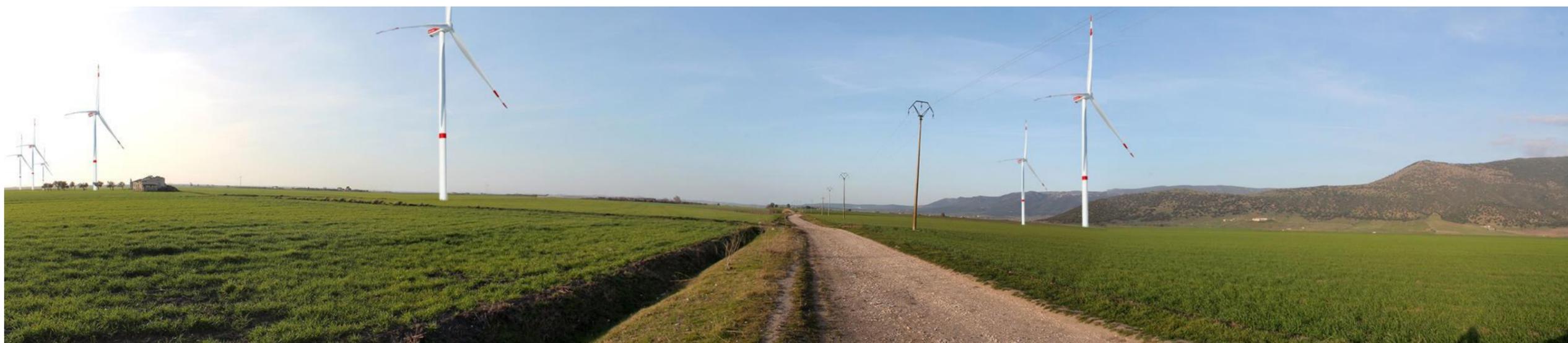
VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM
PANORAMICA 07: VISTA DALLA STRADA COMUNALE CHE COLLEGA LA SP 47 bis ALLA SP 28, LUNGO IL CANDELARO E IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA CENTOQUARANTA (CONTROCAMPO VISTA 06)

Panoramica 07 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso il sottocampo 2, in prossimità della Masseria Centoquaranta, a 4 km di distanza minima dall'impianto.

L'immagine mostra come nella fascia perfluviale del Candelaro le colture prevalenti siano prevalentemente seminativi e siano minime le colture arboree o specializzate e gli elementi di naturalità residua lungo il corso fluviale. In primo piano i 10 aerogeneratori del parco eolico esistente distanti dal punto di vista circa 1,4 km (indicati nel riquadro giallo). Gli aerogeneratori del sottocampo 2 (nel riquadro rosso), data la distanza occupano una minima porzione del quadro visivo e da questo punto di visuale vengono ricompresi percettivamente nello stesso ingombro del parco eolico realizzato, generando un cumulo attenuato dalla scala ridotta determinata dalla distanza doppia del sottocampo 2 rispetto all'esistente. In generale, traguardando l'orizzonte dalla grande piana del Tavoliere, l'effetto prospettico e la grande apertura visuale fanno sì che la dimensione degli aerogeneratori appaia ridotta e in questo caso confrontabile visivamente con quella delle palificazioni esistenti a bordo strada.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 08: VISTA DALLA STRADA COMUNALE CHE COLLEGA LA SP 47 bis ALLA SP 28, LUNGO IL CANDELARO, IN LOCALITA' CENTOQUARANTA



Panoramica 08 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso il sottocampo 1, in località Centoquaranta, a 370 m di distanza minima dall'impianto.

L'immagine mostra come nella fascia perfluviale del Candelaro le colture prevalenti siano prevalentemente seminativi e siano minime le colture arboree o specializzate e gli elementi di naturalità residua lungo il corso fluviale. Gli aerogeneratori non impediscono o disturbano la visuale dello skyline dei rilievi garganici e la nitida percezione degli elementi che caratterizzano il contesto. La disposizione regolare degli aerogeneratori e le elevate interdistanze non determinano fenomeni di affastellamento e scongiurano l'insorgere del cosiddetto "effetto selva". In generale, tralasciando l'orizzonte dalla grande piana del Tavoliere, l'effetto prospettico e la grande apertura visuale fanno sì che la dimensione degli aerogeneratori appaia ridotta e in questo caso confrontabile visivamente con quella delle palificazioni esistenti a bordo strada. In evidenza i poderi della riforma agraria, moltissimi dei quali versano purtroppo in uno stato di abbandono o sono ridotti in stato di rudere.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 09: VISTA DALLA STRADA COMUNALE CHE COLLEGA LA SP 47 bis ALLA SP 28, LUNGO IL CANDELARO, IN LOCALITA' CENTOQUARANTA (CONTROCAMPO VISTA 08)



Panoramica 09 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso il sottocampo 2, in località Centoquaranta, a circa 370 m dal sottocampo 1 e 5 km di distanza dal sottocampo 2).

A destra in primo piano 5 dei 7 aerogeneratori del sotto campo 1. Gli aerogeneratori del sottocampo 2 (nel riquadro rosso) sono anticipati visivamente dagli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel riquadro giallo); data la distanza i 5 aerogeneratori del sottocampo 2 occupano una minima porzione del quadro visivo; da questo punto di visuale vengono ricompresi percettivamente nello stesso ingombro del parco eolico realizzato, generando un cumulo attenuato dalla scala ridotta determinata dalla distanza doppia del sottocampo 2 rispetto all'esistente. In generale, traguardando l'orizzonte dalla grande piana del Tavoliere, l'effetto prospettico e la grande apertura visuale fanno sì che la dimensione degli aerogeneratori appaia ridotta e in questo caso confrontabile visivamente con quella delle palificazioni esistenti a bordo strada. In evidenza i poteri della riforma agraria, moltissimi dei quali versano purtroppo in uno stato di abbandono o sono ridotti in stato di rudere.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 10: VISTA DALLA STRADA COMUNALE CHE COLLEGA LA SP 47 bis ALLA SP 28, DAL PONTE SUL CANDELARO IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA E POSTA PIRO DI BRANCIA



Panoramica 10 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso il sottocampo 2 dal ponte sul Candelaro, a circa 700 m dal sottocampo 1 e 6,6 km di distanza dal sottocampo 2.

In primo piano i 7 aerogeneratori del sotto campo 1 che si dispongono su una linea arcuata e con elevate interdistanze. Gli aerogeneratori del sottocampo 2 (nel riquadro rosso) sono anticipati visivamente dagli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel riquadro giallo); data la distanza i 5 aerogeneratori del sottocampo 2 occupano una minima porzione del quadro visivo e vengono ricompresi percettivamente nello stesso ingombro del parco eolico realizzato. Gli aerogeneratori non impediscono né disturbano la visuale dello skyline dei rilievi garganici e la nitida percezione degli elementi che caratterizzano il contesto. In basso, un ritaglio della fotosimulazione, in cui l'immagine è stata trattata scurendo il cielo per far risaltare gli aerogeneratori, al fine di evidenziare la disposizione e la regolarità compositiva della nuova infrastruttura di produzione energetica da fonti rinnovabili.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM
PANORAMICA 11: VISTA DALLA SP 272 (GIA' BRACCIO TRATTURALE N.10 NUNZIATELLA _ STIGNANO) IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA BRANCIA

Panoramica 11 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso l'impianto a circa 2,3 km di distanza dal sottocampo 1 e 7,3 km di distanza dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso).

La SP 272 è una radiale che collega San Severo e Il PPTR individua tale tracciato come strada di interesse paesaggistico. La strada provinciale insiste sul sedime catastale del Braccio tratturale n. 10 Nunziatella_Stignano, tracciato utilizzato nel Medio Evo anche come percorso legato al culto Micaelico e attraversato dai pellegrini diretti verso i santuari di Stignano, San Matteo e Monte Sant'Angelo. In primo piano i 7 aerogeneratori del sottocampo 1 che si dispongono lungo una linea arcuata e con elevate interdistanze. Gli aerogeneratori del sottocampo 2 (nel riquadro rosso e ingranditi per evidenziarne la posizione) sono anticipati visivamente dagli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel riquadro giallo) che dista circa 4,5 km dal punto di visuale; data la distanza i 5 aerogeneratori del sottocampo 2 occupano una minima porzione del quadro visivo. Gli aerogeneratori non impediscono né disturbano la visuale dello skyline dei rilievi garganici e la nitida percezione degli elementi che caratterizzano il contesto. In evidenza, i numerosi poderi della riforma agraria posti a margine della strada e troppo spesso diruti e in disuso.

La Masseria.Brancia (di Pianezza) posta a sinistra dell'immagine, è indicata dal PUG di San Severo come centro di un cono visuale di primaria importanza per aspetti panoramici; tale scelta risulta incomprensibile perché la masseria, che pure ha rappresentato per secoli un punto di riferimento del territorio in quanto prossima al ponte sul Candelaro, non è ubicata in posizione elevata, non è attualmente accessibile al pubblico, è circondata da vegetazione e soprattutto le preesistenze storicamente consolidate versano principalmente in abbandono, sono ridotte allo stato di rudere e sono inglobate in un complesso aziendale caratterizzato da capannoni agricoli ed edifici recenti (come dimostra la foto aerea a destra)



VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 12: VISTA DALLA SP 27 (GIA' TRATTURELLO N. 86 FOGGIA _ SANNICANDRO) IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA SAN MATTEO



Panoramica 12 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso l'impianto a 2,3 km dal sottocampo 1 e 5,3 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso).

In primo piano i 7 aerogeneratori del sotto campo 1 che si dispongono su una linea arcuata e con elevate interdistanze e da questo punto di visuale sono parzialmente schermati dalle coltivazioni arboree e dai manufatti prossimi alla Masseria San Matteo (una delle poche restaurata e posta al centro di un complesso aziendale di eccellenza per la produzione vitivinicola). Nei pressi della Masseria sono stati installati diversi aerogeneratori di media potenza. Gli aerogeneratori del sottocampo 2 (nel riquadro rosso) sono anticipati visivamente dagli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel riquadro giallo) ubicati a circa 3,4 km dal punto di visuale; data la distanza i 5 aerogeneratori del sottocampo 2 (ingranditi nella fotosimulazione per identificarne la posizione e la disposizione) occupano una minima porzione del quadro visivo. Gli aerogeneratori del sottocampo 1 sono percettivamente compresi nello skyline del Gargano che fa da sfondo e in virtù della configurazione regolare e delle distanze non disturbano la nitida percezione degli elementi che caratterizzano il contesto.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 13: VISTA DALLA MASSERIA SAN MATTEO (RAGGIUNGIBILE DALLA SP 27)

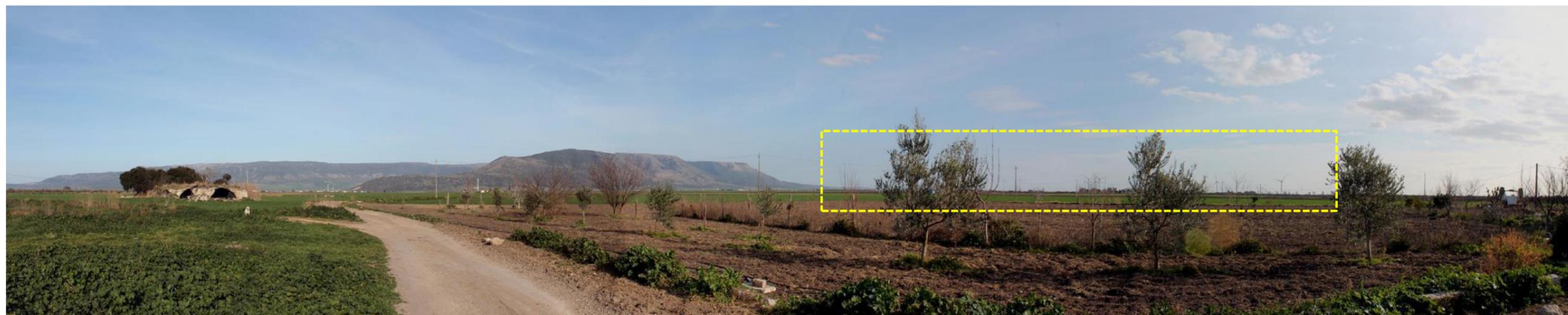


Panoramica 13 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso l'impianto a 1,8 km dal sottocampo 1; il sottocampo 2 dista circa km ma non è visibile in quanto schermato da alberi e edifici.

Dal complesso aziendale della Masseria San Matteo la visuale aperta verso l'intorno è possibile solo ai margini dell'edificato e nei pochi punti dove gli uliveti e vigneti non la schermano. In evidenza gli aerogeneratori esistenti nei terreni aziendali; nella fosimulazione in basso, in primo piano i 7 aerogeneratori del sottocampo 1 che si dispongono su una linea arcuata e con elevate interdistanze e da questo punto di visuale sono parzialmente schermati dalle coltivazioni arboree e dai manufatti della Masseria San Matteo (nelle immagini in basso in evidenza le cantine, i muretti e i manufatti recentemente restaurati).

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 14: VISTA DALLA MASSERIA CHECCHIA (RAGGIUNGIBILE DALLA SP 27)

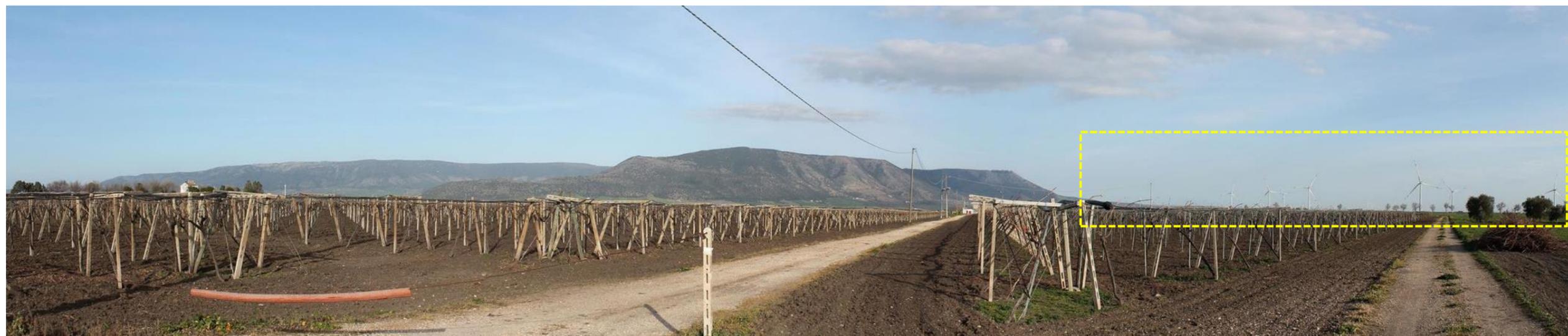


Panoramica 14 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista verso l'impianto a 1,4 km dal sottocampo 1 e a circa 4,5 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso).

Dalla Masseria Checchia, la visuale aperta verso l'intorno è possibile solo ai margini dell'edificato e nei pochi punti dove gli uliveti e vigneti non la schermano. In evidenza gli aerogeneratori del parco eolico esistente e ubicato a circa 2,8 km di distanza (indicato nel riquadro giallo). Nella fosimulazione in basso, in primo piano i 7 aerogeneratori del sottocampo 1 che si dispongono ordinatamente lungo una linea arcuata e con elevate interdistanze; sullo sfondo a destra (nel riquadro rosso) gli aerogeneratori del sottocampo 2 in secondo piano rispetto al parco eolico esistente (posto a 2,8 km dal punto di visuale). L'immagine evidenzia come purtroppo i principali presidi rurali sorti lungo i percorsi tratturali versino per la maggior parte in stato di grande abbandono e degrado o siano del tutto distrutti, come la grande Posta di transumanza che compare a sinistra delle immagini in alto.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 15: VISTA IN VICINANZA DELLA MASSERIA LA PORTA (RAGGIUNGIBILE DALLA SP 27)



Panoramica 15 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista in prossimità del sottocampo 1 e a circa 4 km dal sottocampo 2 (non visibile da questo punto di visuale).

Dalla Masseria La Porta la visuale aperta verso l'intorno è possibile solo ai margini dell'edificato e nei pochi punti dove gli uliveti e vigneti non la schermano. In evidenza gli aerogeneratori del parco eolico esistente e ubicato a circa 1,5 km di distanza (indicato nel riquadro giallo). Nella fosimulazione in basso, in primo piano 6 dei 7 aerogeneratori del sottocampo 1 (il più vicino, posto a circa 200 m, è alle spalle dal punto di presa) che si dispongono ordinatamente lungo una linea arcuata e con elevate interdistanze e garantiscono alla nuova infrastruttura di produzione energetica un inserimento riconoscibile e ordinato nella sua configurazione planimetrica e percettiva.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 16: VISTA DALLA SP 27 (GIA' TRATTURELLO N. 86 FOGGIA _ SANNICANDRO) IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA SCOPPA



Panoramica 16 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 2 km dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso a sinistra) e a circa 3,5 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso a destra).

Vista dalla SP 27 che ricalca il sedime catastale del Tratturello n. 86 Foggia_Sannicandro, in prossimità della Masseria Scoppa, importante presidio rurale del territorio. La Masseria Scoppa non è accessibile al pubblico e in ogni caso la visuale del parco eolico è pressoché totalmente schermata dalle alberature, dalla recinzione e dalle coltivazioni (uliveti e vigneti a tendone circostanti). In evidenza gli aerogeneratori del parco eolico esistente e ubicato a circa 2 km di distanza (indicato nel riquadro giallo). Nella fosimulazione in basso, in primo piano a sinistra i 7 aerogeneratori del sottocampo 1 e a destra i 5 aerogeneratori del sottocampo 2; le torri in entrambi i casi si dispongono ordinatamente lungo una linea arcuata e con elevate interdistanze e garantiscono alla nuova infrastruttura di produzione energetica un inserimento riconoscibile e ordinato nella sua configurazione planimetrica e percettiva.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 17: VISTA DALLA SP 47 bis IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA SCOPPA



Panoramica 17 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 400 m dal sottocampo 1 e a circa 2,7 km dal sottocampo 2 (non visibile in quanto alle spalle del punto di vista).

Vista dalla SP 47 bis in prossimità della Masseria Scoppa, importante presidio rurale del territorio. La Masseria Scoppa non è accessibile al pubblico e in ogni caso la visuale del parco eolico è pressoché totalmente schermata dalle alberature, dalla recinzione e dalle coltivazioni (uliveti e vigneti a tendone circostanti). Viceversa dalla SP 47 bis, nei tratti non alberati è possibile tralucere verso il Gargano e il sottocampo 1 e in controcampo anche verso il sottocampo 2 (§ immagini della pagina seguente). In evidenza l'elevata interdistanza e la disposizione regolare degli aerogeneratori, lungo un arco e su un'unica fila.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 18: VISTA DALLA SP 47 bis IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA SCOPPA (CONTROCAMPO VISTA PAGINA PRECEDENTE)



Panoramica 18 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 400 m dal sottocampo 1 (non visibile in quanto esterno al campo visivo del punto di presa) e a circa 2,7 km dal sottocampo 2.

Vista dalla SP 47 bis in prossimità della Masseria Scoppa, importante presidio rurale del territorio. Dalla SP 47 bis, nei tratti non alberati è possibile tralasciare sia verso il Gargano e il sottocampo 1 e sia in controcampo verso il sottocampo 2 (nel riquadro rosso). In evidenza la Masseria Piro (circondata da alberi) e il parco eolico esistente (nel riquadro giallo) ubicato a una distanza minima di 900 m dal punto di visuale considerato. L'elevata interdistanza e la disposizione regolare degli aerogeneratori di progetto, lungo un arco e su un'unica fila, fanno sì che non si generi un effetto di sovrapposizione visiva tra le torri, anche in relazione al cumulo percettivo con gli impianti esistenti, come verificabile da confronto tra le immagini in alto che mostrano la situazione ante operam e simulano quella post operam.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 19: VISTA DALLA SP 47



Panoramica 19 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 460 m dal sottocampo 1 e a circa 2,7 km dal sottocampo 2 (non visibile in quanto esterno al campo visivo del punto di presa).

Dalla SP 47 bis, nei tratti non alberati è possibile travedere sia verso il Gargano e il sottocampo 1 e sia in controcampo verso il sottocampo 2 (§ immagini della pagina seguente). L'elevata interdistanza e la disposizione regolare degli aerogeneratori di progetto, lungo un arco e su un'unica fila, fanno sì che non si generi un effetto di sovrapposizione visiva tra le torri. Tale configurazione non pregiudica la netta percezione visiva dello skyline dei costoni garganici e dei principali elementi che caratterizzano il contesto paesaggistico.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

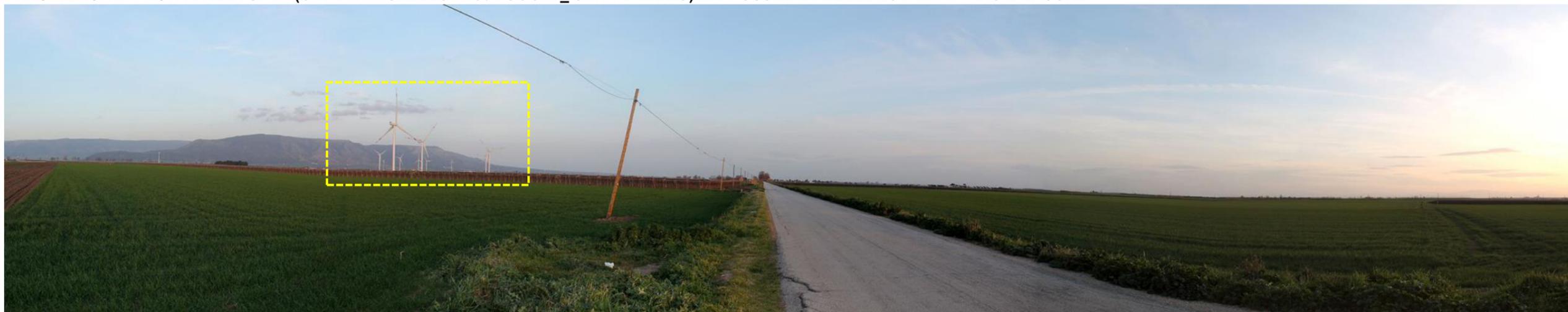
PANORAMICA 20: VISTA DALLA SP 47 (CONTROCAMPO VISTA DELLA PAGINA PRECENTE)



Panoramica 20 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 460 m dal sottocampo 1 (non visibile in quanto esterno al campo visivo del punto di presa) e a circa 2,7 km dal sottocampo 2.
 Dalla SP 47 bis, nei tratti non alberati è possibile tralasciare sia verso il Gargano e il sottocampo 1 e sia in controcampo verso il sottocampo 2. In evidenza gli aerogeneratori del parco eolico esistente posto a circa 930 m dal punto di visuale. I 5 aerogeneratori del sottocampo 2 (nel rettangolo rosso e ingranditi per rendere visibile l'ubicazione e la disposizione) sono ricompresi nell'ingombro visivo complessivo del parco eolico esistente. La loro presenza genera da questo punto di visuale un cumulo percettivo attenuato però della distanza e dall'effetto prospettico. Nondimeno, la regolare distribuzione e l'elevata interdistanza attenuano visivamente l'ingombro visivo.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 21: VISTA DALLA SP 24 (GIA' TRATTURELLO N. 86 FOGGIA _ SANNICANDRO) IN PROSSIMITA' DELLE LOCALITA' PIRO E CASONE



Panoramica 21 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 1,7 m dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso a sinistra) e a circa 2,1 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso a destra).

La SP 24 ricalca il sedime catastale del Tratturello n. 86 Foggia_Sannicandro. Dalla SP 28 è possibile trapiantare sia verso il Gargano e il sottocampo 1 e sia verso il sottocampo 2. In evidenza gli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel rettangolo giallo) posto a circa 900 m dal punto di visuale. I due sottocampi di progetto risultano separati visivamente dal Parco eolico esistente e la loro presenza non genera da questo punto di visuale un cumulo percettivo né il cosiddetto "effetto selva". La grande apertura visuale tipica del Tavoliere consente viste aperte e non costrette da coni visuali obbligati; tale condizione, insieme all'effetto prospettico, determina una riduzione della scala percettiva degli aerogeneratori, che vengono ricompresi in una visione di insieme e la loro altezza risulta visualmente comparabile a quella delle palificazioni presenti a bordo strada. La configurazione regolare e l'elevata interdistanza tra gli aerogeneratori rendono l'intervento ordinato e riconoscibile e fanno sì che non venga mai alterata la netta percezione degli elementi caratterizzanti il paesaggio.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 22: VISTA DALLA SP 24 (GIA' TRATTURELLO N. 86 FOGGIA _ SANNICANDRO) IN PROSSIMITA' DELLA MASSERIA VALLEDIACETO



Panoramica 22 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 2,7 m dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso) e a circa 800 m dal sottocampo 2 (non visibile in quanto esterno alla visuale)

La SP 24 ricalca il sedime catastale del Tratturello n. 86 Foggia_Sannicandro. Dalla SP 28 è possibile trapiandare sia verso il Gargano e il sottocampo 1 e sia in controcampo verso il sottocampo 2. In evidenza gli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel rettangolo giallo) posto a circa 830 m dal punto di visuale. I 7 aerogeneratori del sottocampo 1 (nel rettangolo rosso) sono ricompresi nell'ingombro visivo complessivo del parco eolico esistente. La loro presenza genera da questo punto di visuale un cumulo percettivo in parte attenuato però della distanza e dall'effetto prospettico.

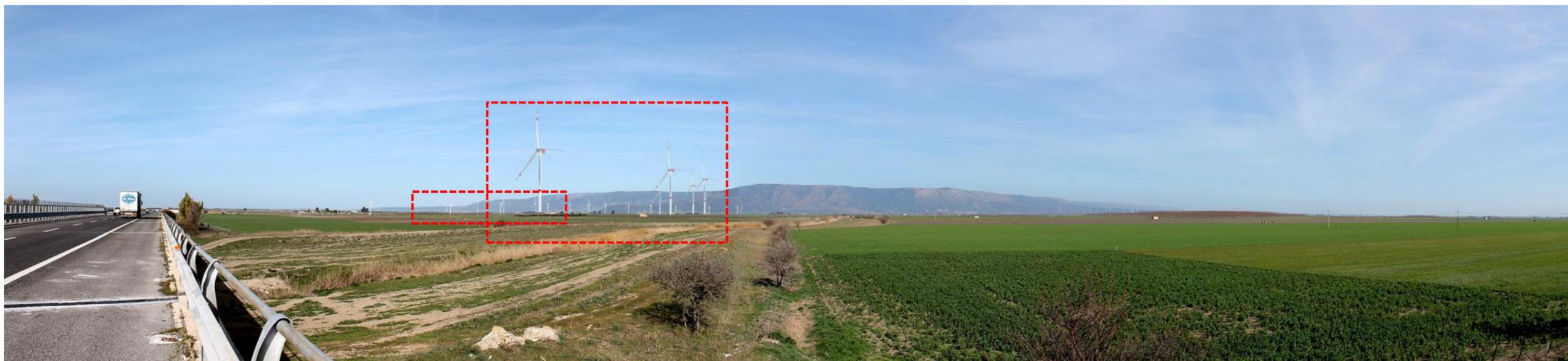
VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

PANORAMICA 23: VISTA DALLA SP 24 (GIA' TRATTURELLO N. 86 FOGGIA _ SANNICANDRO) IN CORRISPONDENZA DEL PONTE SUL TORRENTE TRIOLO



Panoramica 23 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 4,4 km dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso a destra) e a circa 1,9 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso a sinistra)

La SP 24 ricalca il sedime catastale del Tratturello n. 86 Foggia_Sannicandro. Dalla SP 28 è possibile tralasciare sia verso il Gargano e il sottocampo 1 e sia in controcampo verso il sottocampo 2. In evidenza gli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel rettangolo giallo) posto a circa 2,5 km dal punto di visuale. I due sottocampi di progetto risultano separati visivamente dal Parco eolico esistente e la loro presenza non genera da questo punto di visuale un cumulo percettivo né il cosiddetto "effetto selva". La grande apertura visuale tipica del Tavoliere consente viste aperte e non costrette da coni visuali obbligati; tale condizione, insieme all'effetto prospettico, determina una riduzione della scala percettiva degli aerogeneratori, che vengono ricompresi in una visione di insieme. La configurazione regolare e l'elevata interdistanza tra gli aerogeneratori rendono l'intervento ordinato e riconoscibile e fanno sì che non venga mai alterata la netta percezione degli elementi caratterizzanti il paesaggio

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM
PANORAMICA 24: VISTA DALL'AUTOSTRADA A14 IN CORRISPONDENZA DEL PONTE SUL TORRENTE TRIOLO

Panoramica 24 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 1,1 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso in primo piano) e a circa 6 km dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso a sinistra)

L'Autostrada A14, nel tratto compreso tra Foggia e San Severo consente visuali aperte verso il Tavoliere e il Gargano che costituisce il fulcro visivo del grande orizzonte geografico. Dalla A14 è possibile percepire sia il sottocampo 1 e sia il sottocampo 2. In evidenza gli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel rettangolo giallo) posto a circa 4,8 km dal punto di visuale. I 5 aerogeneratori del sottocampo 2 si dispongono in primo piano rispetto al punto di visuale ed è riconoscibile l'andamento ad arco e il passo regolare e sono apprezzabili le elevate interdistanze. La grande apertura visuale tipica del Tavoliere consente viste aperte e non costrette da coni visuali obbligati; tale condizione, insieme all'effetto prospettico, determina una riduzione della scala percettiva degli aerogeneratori, che vengono ricompresi in una visione di insieme. La configurazione regolare e l'elevata interdistanza tra gli aerogeneratori rendono l'intervento ordinato e riconoscibile e fanno sì che non venga mai alterata la netta percezione degli elementi caratterizzanti il paesaggio

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM

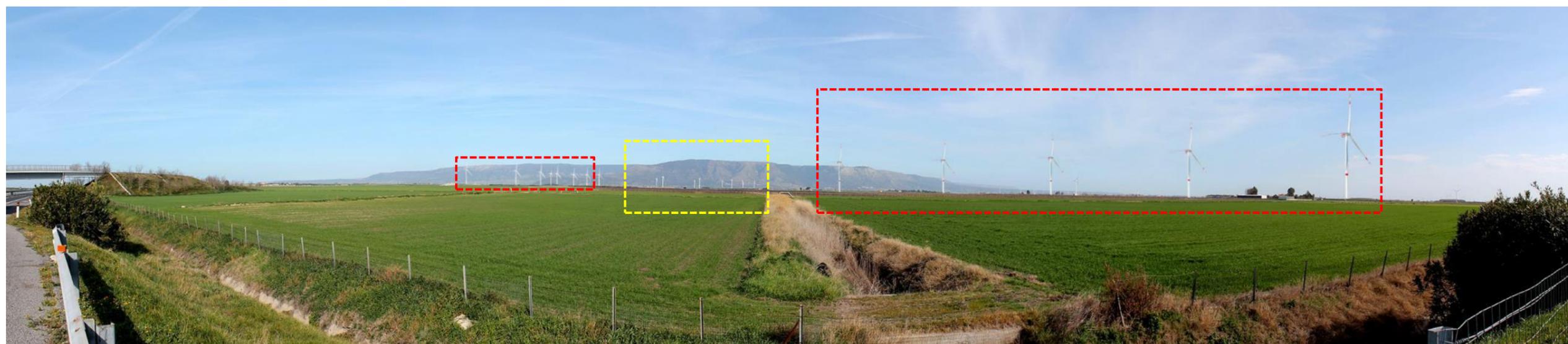
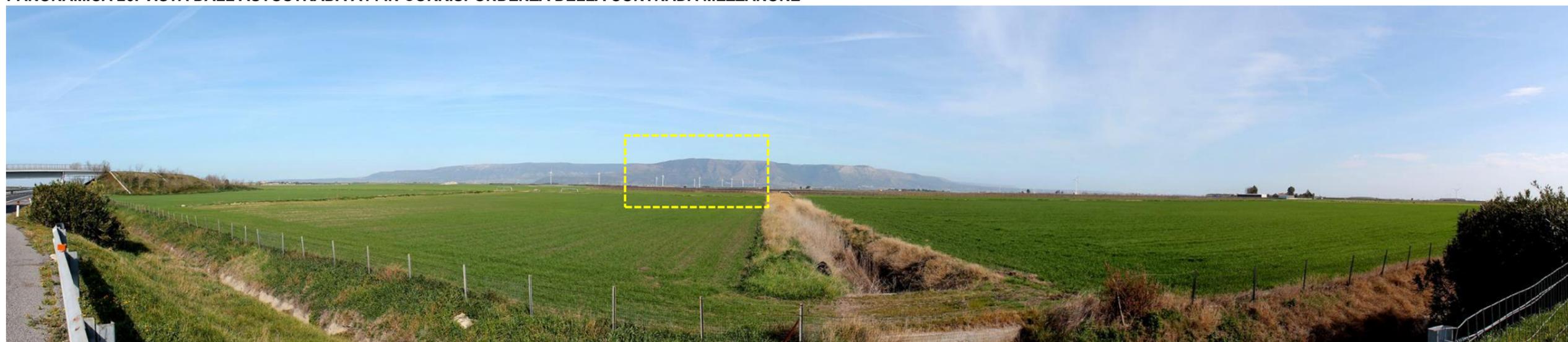
PANORAMICA 25: VISTA DALL'AUTOSTRADA A14 IN CORRISPONDENZA DELLA MASSERIA ZANNOTTI



Panoramica 25 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 800 m dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso in primo piano) e a circa 5,6 km dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso a sinistra)

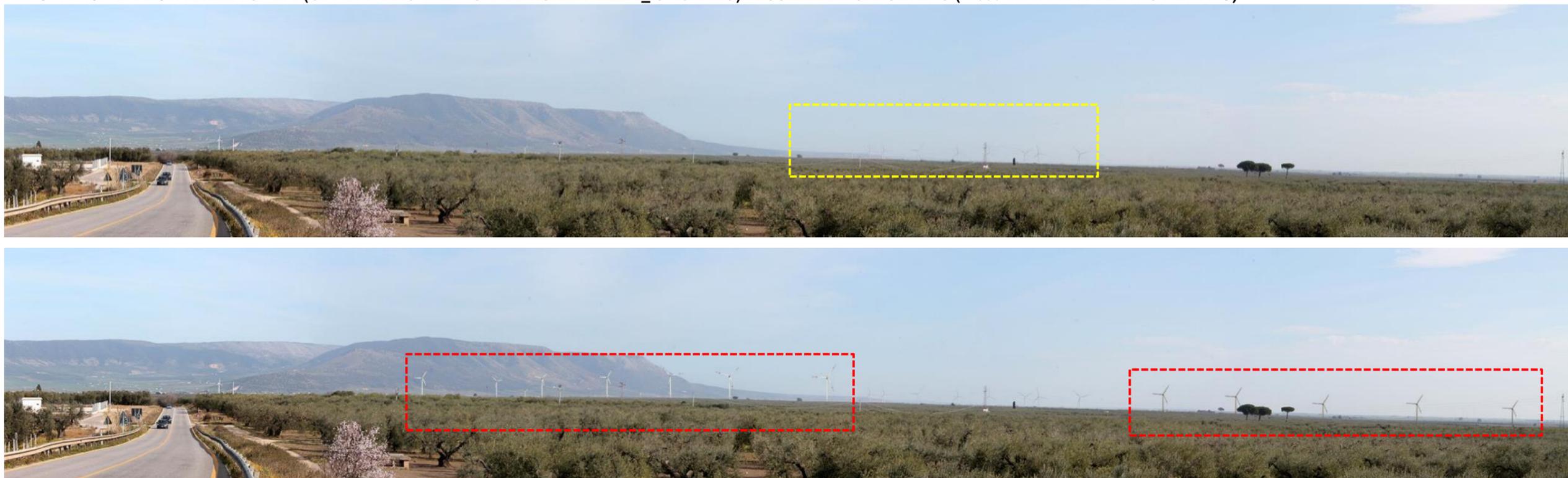
L'Autostrada A14, nel tratto compreso tra Foggia e San Severo consente visuali aperte verso il Tavoliere e il Gargano che costituisce il fulcro visivo del grande orizzonte geografico. Dalla A14 è possibile percepire il sottocampo 1 e sia il sottocampo 2. In evidenza la Masseria Zannotti, importante presidio storico del territorio e sullo sfondo gli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel rettangolo giallo) posto a circa 4,5 km dal punto di visuale.

I 5 aerogeneratori del sottocampo 2 si dispongono in primo piano rispetto al punto di visuale ed è riconoscibile l'andamento ad arco e il passo regolare e sono apprezzabili le elevate interdistanze. La grande apertura visuale tipica del Tavoliere consente viste aperte e non costrette da coni visuali obbligati; tale condizione, insieme all'effetto prospettico, determina una riduzione della scala percettiva degli aerogeneratori, che vengono ricompresi in una visione di insieme. La configurazione regolare e l'elevata interdistanza tra gli aerogeneratori rendono l'intervento ordinato e riconoscibile, nella logica di assicurare una qualità spaziale pur nelle trasformazioni del paesaggio.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM
PANORAMICA 26: VISTA DALL'AUTOSTRADA A14 IN CORRISPONDENZA DELLA CONTRADA MEZZANONE

Panoramica 26 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 1,4 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso in primo piano) e a circa 4,7 km dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso a sinistra)

L'Autostrada A14, nel tratto compreso tra Foggia e San Severo consente visuali aperte verso il Tavoliere e il Gargano che costituisce il fulcro visivo del grande orizzonte geografico. Dalla A14 è possibile percepire il sottocampo 1 e sia il sottocampo 2. In evidenza uno dei tanti canali di bonifica che innervano la piana del Tavoliere e sullo sfondo gli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel rettangolo giallo) posto a circa 3,3 km dal punto di visuale.

I due sottocampi di progetto risultano separati visivamente dal Parco eolico esistente e la loro presenza non genera da questo punto di visuale un cumulo percettivo né il cosiddetto "effetto selva". I 5 aerogeneratori del sottocampo 2 si dispongono in primo piano rispetto al punto di visuale ed è riconoscibile l'andamento ad arco e il passo regolare e sono apprezzabili le elevate interdistanze. La grande apertura visuale tipica del Tavoliere consente viste aperte e non costrette da coni visuali obbligati; tale condizione, insieme all'effetto prospettico, determina una riduzione della scala percettiva degli aerogeneratori, che vengono ricompresi in una visione di insieme. La configurazione regolare e l'elevata interdistanza tra gli aerogeneratori rendono l'intervento ordinato e riconoscibile, nella logica di assicurare una qualità spaziale pur nelle trasformazioni del paesaggio.

VERIFICA PERCETTIVA ANTE E POST OPERAM
PANORAMICA 27: VISTA DALLA SP 272 (GIA' BRACCIO TRATTURALE NUNZIATELLA _ STIGNANO) IN USCITA DA SANSEVERO (A 600 METRI DAL CENTRO ABITATO)

Panoramica 27 _ Confronto tra stato di fatto (in alto) e progetto (in basso). Vista a 6 km dal sottocampo 1 (nel riquadro rosso a sinistra) e a circa 8 km dal sottocampo 2 (nel riquadro rosso a destra)

In uscita dal casello autostradale e percorrendo la SP 272 sono pochissimi i punti da cui poter avere una visuale aperta in quanto la strada, come tutte quelle che radialmente convergono e partono da San Severo, sono fiancheggiate da uliveti e vigneti. Fa eccezione questo punto di visuale in corrispondenza di un cavalcavia, che consente visuali aperte verso il Tavoliere e il Gargano che costituisce il fulcro visivo del grande orizzonte geografico. Da qui è possibile percepire sia il sottocampo 1 e sia il sottocampo 2 (per facilitarne l'individuazione e la disposizione, gli aerogeneratori sono stati ingranditi, come è evidente confrontandoli con quelli esistenti posti a circa 7 km). In evidenza gli uliveti e colture arboree che costituiscono il famoso "Mosaico di San Severo" e sullo sfondo gli aerogeneratori del parco eolico esistente (nel rettangolo giallo) posto come detto a circa 7 km dal punto di visuale. I due sottocampi di progetto risultano separati visivamente dal Parco eolico esistente e la loro presenza non genera da questo punto di visuale un cumulo percettivo né il cosiddetto "effetto selva". I 5 aerogeneratori del sottocampo mostrano come sia riconoscibile l'andamento ad arco e il passo regolare e sono apprezzabili le elevate interdistanze. La grande apertura visuale tipica del Tavoliere consente viste aperte e non costrette da coni visuali obbligati; tale condizione, insieme all'effetto prospettico, determina una riduzione della scala percettiva degli aerogeneratori, che vengono ricompresi in una visione di insieme. La configurazione regolare e l'elevata interdistanza tra gli aerogeneratori rendono l'intervento ordinato e riconoscibile, nella logica di assicurare una qualità spaziale pur nelle trasformazioni del paesaggio.

4 VERIFICA DELLA CONGRUITA' E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DEL PROGETTO

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema paesaggio, analizzando il quadro pianificatorio che ne regola le trasformazioni ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi con cui il progetto si relaziona.

Gli stessi, come esplicitamente richiesto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e dalle normative che ad essa si riferiscono (quali il DPCM 12/12/2005), non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti.

In particolare sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idrogeomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni.

Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l'allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica, e con quanto richiesto in merito al "Progetto di Paesaggio" che deve sempre accompagnare progetti strategici e di rilevante trasformazione.

A seguito degli approfondimenti affrontati con approccio di interscalarità e riferiti ai vari livelli (paesaggio, contesto, sito) si possono fare delle considerazioni conclusive circa il palinsesto paesaggistico in cui il progetto si inserisce e con cui si relaziona.

Si precisa che tali considerazioni non entrano assolutamente nel merito di una valutazione del livello della qualità paesaggistica del contesto, assunto come prioritario l'avanzamento culturale metodologico introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, che richiama l'unicità e significatività dei luoghi e impone di non fare alcuna distinzione in termini di valore.

Certamente il contesto interessato dal progetto ha una condizione generale di sicuro interesse, come testimoniano il Parco del Gargano non molto distante e la struttura idrogeomorfologica ma nello specifico delle aree interessate dal progetto (in particolare i siti dei due sottocampi degli aerogeneratori) presenta caratteri di scarsa naturalità ed è privo di colture agricole di pregio, così come purtroppo va annotato che alla ricchezza "cartografica" del sistema insediativo storico non corrisponde un buono stato di conservazione dei principali beni architettonici e culturali che punteggiano il paesaggio rurale e che attualmente sono troppi i poderi abbandonati le preesistenze delle poste e masserie storiche ridotte in condizioni di abbandono o di ruderi, anche quando inglobate in complessi aziendali attivi.

A prescindere dalle singole situazioni specifiche, non bisogna banalizzare e sottovalutare il difficile rapporto che in Italia, a livello ministeriale e nell'opinione pubblica, si è creato tra istanze di

salvaguardia dell'ambiente e lotta ai cambiamenti climatici e difesa e tutela del paesaggio.

Proprio per bilanciare la duplice esigenza di produrre energia a bassissimo impatto ambientale (con tecnologie e relativi impatti totalmente reversibili nel medio periodo e che utilizzano esclusivamente le risorse disponibili in natura), e la tutela dei valori paesaggistici e identitari dei luoghi, il legislatore ha emanato le Linee guida ministeriali in materia di impianti da fonti rinnovabili, alla cui stesura ha partecipato attivamente il MIBACT in Conferenza Unificata.

La regione Puglia ha recepito con RR n.24/2010 e DGR 3029/2010 le Linee Guida Nazionali in materia di Autorizzazione Unica del 2010, individuando le "aree inidonee" e graduando rispetto ad esse gli interventi ammissibili e relativi agli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il PPTR, data la particolare natura degli impianti da FER (che producono innegabili vantaggi di tipo ambientale ma, come nel caso dell'eolico, possono modificare l'aspetto esteriore dei luoghi) nella sezione "Scenario Strategico" ha dedicato al tema specifiche Linee Guida, In particolare il documento 4.4.1 _ parte seconda "Componenti di paesaggio e impianti da fonti rinnovabili, prescrivendo la tipologia impiantistica ammissibile per la varie componenti paesaggistiche e identificando le aree considerate inidonee alla realizzazione di impianti eolici.

Il progetto ricade in aree potenzialmente idonee, ai sensi delle Linee Guida del PPTR dedicate agli impianti di energia rinnovabile, che come detto hanno recepito e implementato il precedente RR 24/2010 (a netto delle modifiche apportate dal PUG di San Severo in fase di adeguamento al PPTR, che come più volte richiamato sono rimesse al giudizio del TAR Puglia in merito alla legittimità ed efficacia normativa).

In generale si ritiene fondamentale superare l'approccio dicotomico tra Ambiente e Paesaggio, che vede difficile il contemperamento delle esigenze di salvaguardia dell'ambiente e di riduzione dei gas climalteranti con la tutela del paesaggio, soprattutto in assenza di specifiche regolamentazioni e azioni mirate tese al raggiungimento degli obiettivi pur nel rispetto dei caratteri paesaggistici dei luoghi.

Probabilmente sarebbe estremamente più efficace in termine di sostegno alla transizione energetica, l'applicazione di un approccio già manifestato all'interno del MIBAC che potrebbe portare all'attivazione di un processo normativo ad hoc, che dovrebbe superare il concetto di aree "inidonee" che ha orientato e sta orientando gli strumenti di governo del territorio.

"...All'interno dell'Amministrazione tecnica del MIBAC si è già da tempo consolidata l'idea che l'unica soluzione per conciliare l'esigenza ambientale della riduzione dei cosiddetti gas serra con quella della tutela del paesaggio risieda nell'attuazione di una pianificazione anche territoriale (e, quindi, non solo orientata dal punto di vista

strategico, come avviene nei Piani Energetici Ambientali Regionali - PEAR, all'individuazione e al soddisfacimento delle esigenze e delle priorità produttive), finalizzata alla preventiva individuazione delle aree idonee per la produzione di energia elettrica da FER, sulle quali attivare una procedura concorrenziale che possa premiare i progetti di migliore qualità, non solo dal punto di vista produttivo, ma anche per la capacità di conciliare le esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio.

Si tratta, in pratica, di superare il concetto "in negativo" delle cosiddette "aree non idonee" di cui al DM 10 settembre 2010 per arrivare a riaffermare il potere ripartito tra lo Stato e le Regioni di pianificare anche la produzione di energia elettrica da FER nel rispetto certamente della effettiva necessità produttiva, ma anche e soprattutto dei principi costituzionalmente protetti della tutela del patrimonio culturale e del paesaggio."

Fonte: Rapporto sullo Stato delle Politiche per il Paesaggio (MIBAC e Osservatorio Nazionale per la qualità del paesaggio Ottobre 2017 _ 3.3.2 Paesaggio ed Energie Rinnovabili.

Tali obiettivi sono comunque molto lontani dalla concreta applicazione, anche in considerazione del fatto che la scelta dall'alto di un'area di localizzazione di impianti e infrastrutture di ogni tipo, genera in Italia solitamente enormi dissensi sia da parte dei territori interessati dalle opere e sia da quelli esclusi.

Al momento, come si evince dal racconto dell'evoluzione storica del territorio, bisogna avere la massima attenzione alla precippua caratteristica del paesaggio italiano, che è rappresentata dalla stratificazione di segni di ogni epoca; ed è proprio la presenza di testimonianze a renderlo straordinariamente interessante e immensamente ricco.

la Puglia e in particolare il territorio di interesse, già annoverano tra i caratteri paesaggistici rilevanti, la presenza delle torri eoliche e di altri segni infrastrutturali, elementi che di fatto caratterizzano nuove attività che si aggiungono alle attività tradizionali, già consolidate e tipicamente legate alla produzione agricola.

La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di silos, capannoni agricoli, di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, eolici, opere idrauliche imponenti, hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio, che si "confronta" e "convive" con quello tradizionale agricolo, suggerendo una "lettura" in chiave contemporanea delle pratiche legate all'utilizzo delle risorse naturali, climatiche e pedologiche del contesto.

Certamente, solo una progettazione attenta ai caratteri dei luoghi e alle relazioni tra esistente e nuove realizzazioni, può consentire di superare senza traumi la negativa contrapposizione tra produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili (efficace azione a difesa dell'ambiente e significativo contributo al contrasto ai cambiamenti climatici) e la difesa, tutela e valorizzazione del paesaggio.

Il progetto va confrontato con i caratteri strutturanti e con le dinamiche ed evoluzioni dei luoghi e valutato nella sua congruità insediativa e relazionale, tenendo presente in ogni caso che

“...ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni”.

Pertanto, a valle della disamina dei parametri di lettura indicati dal DPCM del 12/12/2005, declinati nelle diverse scale paesaggistiche di riferimento, si considera quanto segue, annotando quali potrebbero essere le implicazioni del progetto rispetto alle condizioni prevalenti.

4.1 VERIFICA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

➤ DIVERSITÀ

(riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici):

in merito a tale carattere, si può affermare che siamo al cospetto di un paesaggio di grande complessità, caratterizzato da un'assoluta chiarezza geografica e in cui permangono e si riconoscono i principali caratteri distintivi e le diverse componenti strutturanti, pur in una condizione di stretta compresenza e contiguità.

Le condizioni generali orografiche e percettive dell'ambito geografico di interesse, rappresentano un carattere peculiare e distintivo della nostra zona e un unicum in Puglia, e danno la possibilità di apprezzare la ricchezza morfologica e quella dei segni stratificati delle trame insediative che caratterizzano i luoghi, compresi nell'unicum geografico del promontorio garganico e delle valli fluviali da cui si eleva, il cui profilo è sempre evidente e si staglia rispetto all'intorno.

Dai principali punti di osservazione posti in posizione elevata con un solo sguardo si svela la natura idro-geo-morfologica, l'intero sistema della stratificazione insediativa e del paesaggio rurale e i motivi che l'hanno determinata e si dispiega in maniera paradigmatica un'immagine perfettamente aderente all'attuale concezione di paesaggio.

E' utile ancora ricordare che lo stesso è sintesi ed espressione dei valori storici, culturali, naturali, climatici, morfologici ed estetici del territorio ed è pertanto un organismo in evoluzione che si trasforma; quella che vediamo è l'attuale immagine di una storia continua: condizioni storiche, politiche, economiche, hanno nel tempo interessato l'ambito di interesse e determinato la trasformazione agraria, generato gli interventi di bonifica e più recentemente di utilizzo della fonti energetiche tradizionali e rinnovabili, la realizzazione delle aree produttive, delle strade, degli stessi centri abitati.

Probabilmente l'identità e la diversità di questo paesaggio consiste proprio in questa densa stratificazione di attività umane che hanno lasciato in ogni epoca segni evidenti: l'area è innervata dal Torrente

Candelaro e dai suoi emissari (i torrenti radicata, Triolo, Salsola, Vulgano, Celone) in gran parte regimentati, ma anche dalla fitta trama dei Regi Tratturi, che hanno consolidato antiche strade di epoca romana afferenti alla antiche Teanum Apulum e Arpi e su cui si è innestata l'odierna viabilità; e poi risultano significative le tracce delle opere di bonifica (tra l'altro iniziate in epoca remotissima come testimoniano i famosi compounds rinvenuti nel tavoliere compreso tra Motta della Regina a Passo di Corvo), delle riforme agrarie del secolo scorso, i borghi rurali, le case coloniche dell'ONC e degli anni cinquanta; e ancora emergono le opere infrastrutturali (le torri piezometriche, gli elettrodotti, gli impianti eolici e fotovoltaici) e produttive (i grandissimi silos in serie dei mulini, i capannoni); e non si possono tralasciare gli aspetti socio-economici e soprattutto il grande scambio culturale e umano che le nuove forme di immigrazione legate ai cicli di raccolto produce, a volte con stridenti momenti di frizione ma spesso con situazioni virtuose.

In definitiva si tratta di un comprensorio ricchissimo la cui fitta tessitura insediativa purtroppo non si è evoluta di pari passo nella ricerca di un valore estetico complessivo.

L'area nella sua percezione totale appare disordinata; fortunatamente la chiarezza degli elementi geografici di contorno, e in particolare il profilo del promontorio garganico da un lato e lo skyline del subappennino dall'altro, riassumono questo intenso coacervo di segni e in qualche modo lo assorbe senza particolari traumi per la lettura del contesto paesaggistico.

Congruietà del progetto

L'utilizzo della fonte eolica ai fini energetici e le sue testimonianze materiali da circa 20 anni risultano parte integrante del paesaggio del Tavoliere e il vento rappresenta l'elemento climatico dominante dell'intorno, come testimoniato non solo dalle evidenti azioni erosive prodotte nei millenni sui rilievi, particolarmente evidenti nella parte di transizione tra la pianura e il sub appennino e il Gargano, e dal tipo di vegetazione presente, ma anche dai tanti toponimi che ad esso fanno riferimento.

Quello oggetto di studio, rientra tra gli interventi di sistema di tipo infrastrutturale capaci di ingenerare nuove relazioni tra le componenti strutturanti ma per tutto quanto esplicitato in termini di scelte progettuali insediative, morfologiche, architettoniche e paesaggistiche, non altera la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità sopra accennati.

E' innegabile come allo stato attuale l'eolico (pur riconoscendo che in alcuni casi sono stati autorizzati e realizzati impianti totalmente indifferenti rispetto ai caratteri dei luoghi), costituisce il landmark di un territorio che per primo in Italia ha utilizzato le risorse naturali e rinnovabili disponibili e aderisce concretamente alle sfide ambientali della contemporaneità contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO2 e alla lotta ai cambiamenti climatici.

Occorre inoltre non dimenticare che rispetto alla scala temporale di consolidamento dei caratteri del paesaggio, tali installazioni risultano completamente reversibili e pertanto in relazione al medio periodo si ritiene il loro impatto potenziale decisamente sostenibile, soprattutto se come in questo caso il progetto è sostenuto da un approccio e da soluzioni attente e responsabili, in termini localizzativi e di layout.

➤ INTEGRITÀ

(permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici, relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, tra gli elementi costitutivi):

in merito a tale carattere, per ciò che riguarda la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi valgono tutte le considerazioni fatte per il precedente parametro "diversità".

Purtroppo bisogna annotare che gli elementi di interesse cartografati e relativi soprattutto alle componenti naturalistiche e storico culturali, versano troppo spesso in condizioni di abbandono e degrado e sono ormai poco fruibili anche ai fini turistici.

Basti pensare alle tante masserie abbandonate a agli stessi poteri dell'ONC e della successiva riforma agraria degli anni '50, che spesso, per assurde e incomprensibili legislazioni di carattere fiscale e tributario che poco attengono alla valorizzazione paesaggistica, sono stati artatamente resi inagibili per classificarli catastalmente come unità collabenti.

In generale, la compresenza e la contiguità tra sistemi, naturali e antropici, se da una parte garantisce le strette relazioni, dall'altra determina la necessità di porre particolari attenzioni all'equilibrio tra le parti affinché le caratteristiche precipue delle componenti, in particolare di quelle naturali, non vengano messe a rischio di riduzioni o significative alterazioni.

Sotto questo aspetto, il quadro della pianificazione vigente, in particolare il PPTR, e l'istituzione di diversi sistemi di tutela delle aree con maggiore significatività ambientale e paesaggistica presenti in area vasta, sembrano garantire la permanenza nel tempo dell'integrità residua dei sistemi prevalenti (in particolare afferenti alla valle del Torrente Triolo, del Torrente Celone, del Torrente Salsola e del Torrente Candelaro)

Congruietà del progetto

Il progetto in termini di appropriatezza della localizzazione è assolutamente coerente con gli strumenti di pianificazione in atto e ricade in aree potenzialmente idonee per la tipologia di impianto.

Il progetto ha un limitatissimo consumo di suolo, non implica sottrazione di aree agricole di pregio né abbattimenti di specie arboree e interessa esclusivamente piccole porzioni coltivate a seminativo.

Nello stesso tempo non interessa direttamente elementi di interesse paesaggistico e le inevitabili e indirette potenziali modifiche percettive introdotte, così come richiamato dalle stesse Linee guida del MIBACT, non possono rappresentare di per sé una criticità; a tal riguardo, nel caso specifico la configurazione del layout e le elevate interdistanze tra gli aerogeneratori non determinano interferenze tali da pregiudicare il riconoscimento o la percezione dei principali elementi di interesse ricadenti nell'ambito di visibilità dell'impianto.

➤ QUALITÀ' VISIVA

(presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche):

Come diffusamente descritto nel capitolo dedicato alla struttura percettiva dei luoghi, rispetto alle condizioni morfologiche e orografiche generali rientranti nell'ambito visuale di intervisibilità dell'impianto, corrispondono punti da cui poter godere di viste panoramiche di insieme, soprattutto dalle principali strade che attraversano il territorio in cui si inserisce l'impianto.

Come ampiamente descritto, gli unici punti elevati accessibili al pubblico corrispondono alle strade che si inerpicano sui versanti meridionali del Gargano e raggiungono Rignano Garganico e in particolare dalla periferia nordoccidentale dello stesso centro abitato l'impianto risulta visibile anche se distante in linea d'aria circa 6,5 km.

Ma come facilmente riscontrabile osservando gli aerogeneratori esistenti, che risultano più vicini ai punti di visuale ubicati in posizione altimetricamente elevata e in particolare da Rignano Garganico, tralasciando dall'alto la vista spazia e abbraccia l'intera pianura sino ai suoi confini sub appenninici e i principali elementi verticali risultano percettivamente schiacciati sullo sfondo e si confondono con la fitta trama culturale e infrastrutturale che caratterizza il paesaggio agricolo.

In relazione al grande orizzonte geografico, la presenza in lontananza dei rilievi subappenninici e soprattutto il Gargano, costituiscono fulcri visivi che condizionano e caratterizzano la qualità visiva, che non può che essere elevata.

L'orizzonte geografico si conquista tralasciando esclusivamente dai punti del territorio o dalle strade circondati da seminativi e non da colture arboree che inevitabilmente schermano o negano la nitida percezione dello skyline dei rilievi che si stagliano in lontananza.

Gli aerogeneratori, tralasciando da punti significativi, non interferiscono negativamente con la netta percezioni degli elementi orografici che rappresentano i fulcri visivi del grande orizzonte geografico, ossia lo skyline della chiostra sub appenninica e del costone garganico.

Per completezza di informazione si rileva che percorrendo le strade che delimitano l'area di impianto e tralasciando verso il promontorio, risulta inevitabile che in determinate condizioni visuali gli aerogeneratori si possano frapporre tra l'osservatore e lo sfondo, ma

tale criticità risulta assolutamente transitoria e limitata ai tratti stradali immediatamente prossimi al parco aerogeneratori.

Congruità del progetto

A fronte di questa generale condizione visiva, lo studio della visibilità dimostra come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito dallo sfondo senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i centri abitati e i principali punti di interesse.

In una relazione di prossimità e dalla media distanza, nell'ambito di una visione di insieme e panoramica, le scelte insediative, architettoniche e effettuate, con particolare riguardo al numero di aerogeneratori e alle elevate distanze reciproche, fanno sì che l'intervento non abbia capacità di alterazione significativa.

Per confronto, basta visualizzare la mappa degli impianti esistenti, per verificare l'enorme differenza in termini di distanze tra gli aerogeneratori.

In questo senso il progetto segue le indicazioni della Strategia Energetica Nazionale del 2017, che favorisce l'installazione di aerogeneratori di taglia maggiore e più efficienti rispetto a quelli realizzati, scelta che consente di ridurre il numero a parità di potenza installata e conseguentemente di migliorare l'inserimento paesaggistico.

Fondamentalmente è proprio la definizione del layout con elevate interdistanze e con appropriate scelte localizzative a garantire le più efficaci misure di mitigazione del potenziale impatto percettivo con gli elementi caratteristici del paesaggio.

➤ RARITÀ

(presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari):

Quanto riportato nella lettura dei caratteri prevalenti dei luoghi in termini di complessità e diversità, è sufficiente a spiegare che l'area di interesse vanta una notevole quantità di elementi distintivi concentrati in un solo ambito paesaggistico.

Pertanto in questo caso la rarità non si ritrova tanto nella presenza di singoli elementi che fungono da attrattori (un complesso monumentale, una singolarità geomorfologica, un'infrastruttura prevalente, un ambiente naturale unico) quanto nella compresenza di più situazioni, contigue o continue e comunque quanto mai in stretta relazione, nella storia dell'organizzazione insediativa a scala territoriale tra cui vanno compresi certamente gli elementi che definiscono il contemporaneo *paesaggio dell'energia*, che rappresenta senza dubbio uno degli aspetti caratterizzanti l'attuale contesto.

Congruità del progetto

Riguardo al tema, non vi è nulla che si possa dire di significativo circa le potenziali interferenze del progetto con elementi che conferiscono caratteri di rarità, se non che rientra a pieno titolo e

con caratteri di precipua qualità, nell'ambito dei "Paesaggi dell'energia" che rendono unica in Italia la provincia di Foggia e in particolare l'area vasta interessata dal progetto.

➤ DEGRADO

(perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali):

Rispetto ai caratteri prevalenti, si è già detto a riguardo delle condizioni di diffuso degrado in cui versano i corsi d'acqua e le testimonianze della stratificazione insediativa, spesso abbandonate e inglobate in contesti edificati in area agricola davvero indifferenti rispetto al valore dei manufatti preesistenti.

In relazione all'eolico e in generale alle infrastrutture elettriche ed energetiche, disquisire su questo aspetto è estremamente difficile dal momento che manca la giusta distanza temporale per fare valutazioni circa gli impatti complessivi che i sistemi produttivi complessi, anche quelli temporanei e reversibili legati allo sviluppo di risorse rinnovabili, determinano sui caratteri naturali, paesaggistici e culturali storicamente consolidati.

Lo sviluppo dell'eolico, a prescindere da qualsiasi valutazione qualitativa riferita all'insieme di tali complesse forme di antropizzazione, è parte integrante del paesaggio circostante.

Le implicazioni attengono più alle qualità ambientali che non a quelle paesaggistiche in senso stretto, per quanto in generale la compresenza di situazioni e la diversa gestione dell'organizzazione fondiaria e produttiva, nei punti di contatto tra i diversi sistemi o nelle aree di transizione a volte genera situazioni di degrado.

A titolo puramente esemplificativo e riferendosi ad un'altra zona del Tavoliere distante da quella in oggetto, in relazione agli impianti autorizzati quanto detto è particolarmente evidente in agro di Ortona, nelle immediate vicinanze dell'area archeologica di Herdonia.

Congruità del progetto

Il progetto non introduce elementi di degrado sia pure potenziale, anzi la produzione di energia da fonti rinnovabili, la tipologia di impianto, le modalità di realizzazione, la reversibilità pressoché totale, sicuramente non comportano rischi di aggravio delle condizioni generali di deterioramento delle componenti ambientali e paesaggistiche.

La condizione di totale reversibilità degli impianti eolici nel medio periodo, non può che confermare che questa tipologia ha insita la possibilità di un'ulteriore trasformazione nel tempo, come sta avvenendo nei primi parchi eolici realizzati a metà anni '90 sui crinali sub-appenninici e che ora sono in fase di smantellamento e ripotenziamento, con un rapporto tra torri installate e torri dismesse pari a 1/6 - 1/8 e quindi con un innegabile beneficio in riduzione dell'ingombro visivo generato dalla moltitudine di aerogeneratori di media taglia allineati per km lungo i crinali.

Le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale in favore del comune, laddove richieste dalla Regione in sede di iter di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 3.17 della DGR 3029/2010 che disciplina il procedimento di Autorizzazione Unica, potrebbero essere impiegate proficuamente proprio per ridurre i fenomeni di degrado che caratterizzano il territorio e per la valorizzazione dei paesaggi e dei manufatti rurali in abbandono.

4.2 VERIFICA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE

➤ SENSIBILITÀ

(capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva):

Si è diffusamente descritta la caratteristica principale del contesto paesaggistico, in cui l'aspetto prevalente è certamente la complessità data dalla compresenza di sistemi diversi tra loro, contigui e comunque facilmente riconoscibili.

La naturalità dell'area di progetto non rappresenta certamente l'elemento dominante nella definizione dell'assetto paesaggistico del contesto, la cui vocazione ai cambiamenti è storicamente consolidata; basta un confronto con le cartografie storiche e con lo stesso IGM del 1954 per comprendere quante modifiche siano intervenute nel corso degli ultimi 150 anni soprattutto per ciò che riguarda l'organizzazione del paesaggio rurale e le tipologie di colture agricole che hanno progressivamente eroso i pascoli e i boschi originari.

Ciò nonostante, la chiarezza geografica dei luoghi e la straordinaria vastità degli spazi, pur essendo capace di riassorbire i cambiamenti almeno dal punto di vista percettivo, necessitano di letture attente e di proposte di modifica che tengano conto che in una situazione del genere gli equilibri sono sottili; ogni nuovo intervento va pertanto progettato tenendo in debita considerazione le relazioni complessive che stabilisce con i sistemi paesaggistici con cui si confronta.

Congruità del progetto

Il progetto prevede interventi misurati, inseriti in ambiti ben localizzati e realizzati con criteri di sostenibilità e secondo adeguate norme specifiche, tali da determinare cambiamenti poco significativi e quindi accettabili, che l'area interessata può assorbire senza traumi.

In particolare, grande attenzione è stata posta alle zone di transizione e ai punti di contatto tra i vari sistemi, che sono proprio i luoghi in cui nuove trasformazioni possono determinare l'innalzamento o il detrimento di valori paesaggistici complessivi.

Valgono tutte le considerazioni fatte precedentemente sulle modalità insediative e progettuali rispetto alla qualità visiva.

➤ VULNERABILITÀ/FRAGILITÀ

(condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi):

Rispetto a tale condizione valgano tutte le considerazioni fatte ai punti precedenti, da cui si evince come il livello di vulnerabilità e di fragilità dei luoghi sia molto elevato, soprattutto per ciò che riguarda le situazioni di degrado e abbandono in cui versano la maggior parte dei presidi rurali storici (poste di transumanza, masserie e annessi).

Non di meno, come si desume dagli atti programmatici dei vari livelli di competenze territoriali, da quella statale a quella comunale, le previsioni in atto o future vanno nella direzione di migliorare l'assetto complessivo dei luoghi pur nella prospettiva di creare nuove opportunità di sviluppo economico e occupazionale.

Congruità del progetto

Valgono tutte le considerazioni di cui ai punti dedicati ai caratteri di "integrità" e "sensibilità".

➤ CAPACITÀ' DI ASSORBIMENTO VISUALE

(attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità):

Quello che si percepisce è un territorio "denso", che trova nella rispettosa compresenza di aspetti geografici, di antico e nuovo il suo grande valore estetico; un luogo che, data la sua configurazione, può assorbire senza traumi l'inserimento dei nuovi segni introdotti dalla nuova realizzazione, sempre che si adoperino tutti gli strumenti tecnici e culturali più avanzati in fase di scelta del sito di ubicazione, di progetto paesaggistico e in termini di tutela delle componenti più sensibili.

Congruità del progetto

Valgono tutte le considerazioni di cui al punto dedicato alla "qualità visiva".

➤ STABILITÀ/INSTABILITÀ

(capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o di assetti antropici consolidati; situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici):

Si tratta di un argomento troppo complesso che tira in ballo politiche di programmazione e pianificazione non solo ambientale, paesaggistica e urbanistica ma anche tutto quanto ruota intorno alle politiche finanziarie, occupazionali e socio economiche; solo l'insieme di tutti questi aspetti e la ricerca di un punto di equilibrio tra quelli più rilevanti, può garantire la stabilità dei sistemi o determinare la loro instabilità nel tempo.

Sicuramente, e molti esempi nella Provincia di Foggia lo dimostrano anche in relazione all'eolico, è possibile coniugare le aspettative

industriali e produttive con le istanze di tutela ambientale e trovare equilibri anche in termini di ricadute sul tessuto socio economico dei territori interessati.

Congruità del progetto

L'intervento non ha forza tale da incidere da solo e in maniera significativa su aspetti così rilevanti legati alla stabilità/instabilità dei sistemi ecologici e antropici; può in ogni caso garantire un contributo reale alla riduzione delle emissioni di CO2 derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili e a livello territoriale, l'approccio che sostiene il progetto, non può che produrre innegabili benefici ambientali e socio-economici e rafforzare la stabilità sistemica.

4.3 CONCLUSIONI

Fermo restando quanto considerato rispetto alla sostanziale congruità dell'intervento in relazione ai parametri presi in considerazione per l'analisi delle componenti e dei caratteri paesaggistici e per la verifica delle relazioni del progetto con l'assetto paesaggistico alla scala di insieme e di dettaglio, si sintetizzano di seguito i principali elementi utili per determinare l'effettiva compatibilità paesaggistica della realizzazione in oggetto.

➤ In merito alle strategie europee e statali in termini di lotta ai cambiamenti climatici e ai riflessi socio economici territoriali:

In generale, l'impianto di produzione di energia elettrica mediante la fonte eolica, è dichiarato per legge (Dlgs 387/2003 e smi) di pubblica utilità ed è **coerente** con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici e agli atti conseguenti (in particolare si citano il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall'Unione Europea, e in riferimento all'Italia la SEN 2017 e il PNIEC 2019).

Il progetto oltre a contribuire alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili, può dare impulso alle politiche di recupero ambientale e di valorizzazione paesaggistica attraverso le risorse rese disponibili per le eventuali opere di compensazione ambientale richieste in sede di iter autorizzativo.

Il progetto oltre a contribuire alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili, può dare impulso alle politiche di recupero ambientale e di valorizzazione paesaggistica attraverso le risorse rese disponibili per le eventuali opere di compensazione richieste in sede di iter autorizzativo.

➤ In merito alla localizzazione:

l'area di progetto è esterna ai perimetri delle aree inidonee individuate dalla Regione Puglia, ai sensi del DM 09/2010, con il RR 24/2010 e successivamente con le Linee Guida del PPTR; il progetto risulta

esterno ai perimetri delle aree individuate dallo stesso PPTR e indicate nelle strategie di valorizzazione paesaggistica dei paesaggi regionali.

La compatibilità pertanto può ritenersi elevata.

➤ **In merito alle norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni:**

il progetto risulta sostanzialmente **coerente** con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento.

Dall'analisi dei vari livelli di tutela, si evince che gli interventi non producono alcuna alterazione sostanziale di beni soggetti a tutela dal Codice di cui al D.lgs 42/2004 e di Ulteriori Contesti Paesaggistici individuati dal PPTR in quanto la natura delle opere, laddove interferenti, è limitata a attraversamenti dell'elettrodotto interrato (in TOC in corrispondenza di corsi d'acqua e relative fasce di rispetto e lungo strade esistenti in corrispondenza della rete dei Tratturi).

➤ **In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito:**

in relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione dell'impianto non incide in maniera critica sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi in virtù delle condizioni percettive del contesto, e grazie alle posizioni e interdistanze tra gli aerogeneratori e alle modalità progettuali adottate.

La caratteristica di essere visibile è insita in un impianto eolico ma nel caso specifico dai punti di vista significativi il progetto non pregiudica il riconoscimento e la nitida percezione delle emergenze orografiche, dei centri abitati e dei beni architettonici e culturali che punteggiano il paesaggio rurale.

Il progetto è stato concepito con logiche insediative tali da assicurare una progettazione razionale degli impianti tenendo conto dei valori paesaggistici, condizione che riesce a garantire un'interferenza sulle componenti paesaggistiche e percettive assolutamente compatibile con le istanze di tutela e di valorizzazione dei valori estetici e di riconoscibilità identitaria del contesto.

Per tali motivi e per il precipuo carattere di temporaneità e di reversibilità totale nel medio periodo, si ritiene che il progetto non produca una diminuzione della qualità paesaggistica dei luoghi, pur determinando una trasformazione, e ciò lo rende **coerente con gli obiettivi dichiarati dalle Linee Guida Ministeriali** dedicate al corretto inserimento paesaggistico degli impianti eolici.

➤ **In conclusione:**

Considerate l'ubicazione e le caratteristiche precipue dell'intervento (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, totale reversibilità nel medio periodo);

Verificato che nessun aerogeneratore è ubicato in posizione interferente con vincoli di alcun genere, con le aree protette e con quelle dichiarate inidonee all'installazione di impianti eolici a terra

da parte delle normative vigenti a livello nazionale (DM 09/2010) e regionale (RR 24/2010 e Linee Guida Energie Rinnovabili del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia);

Verificato che potenziali interferenze si rilevano esclusivamente per brevi tratti dell'elettrodotto interrato interno di collegamento tra gli aerogeneratori e di collegamento esterno tra il parco aerogeneratori alla futura stazione 380/150 kV "San Severo", che attraversano BP corsi d'acqua, UCP Testimonianze della stratificazione Insediativa _ aree appartenenti alla rete dei tratturi e relative fasce di rispetto_ testimonianze della stratificazione insediativa;

Verificato che le opere non si pongono in contrasto con la ratio e le norme di tutela dei valori paesaggistici espressa ai diversi livelli di competenza statale, regionale, provinciale e comunale, in quanto il tracciato dell'elettrodotto interrato, in corrispondenza di aree critiche segue l'andamento della viabilità ordinaria o interpoderale esistente e in particolari punti di attraversamento di beni o aree soggetti a tutela, si prevede la perforazione orizzontale teleguidata (TOC) e che pertanto l'opera interrata non produce modifiche morfologiche né alterazione dell'aspetto esteriore dei luoghi;

Assunti come sostanziali elementi di valutazione la localizzazione in aree vocate e appropriate, il minimo consumo di suolo che la realizzazione determina, la capacità di alterazione percettiva limitata alle caratteristiche insite di un impianto eolico, le modalità realizzative e di ripristino a fine cantiere e soprattutto la totale reversibilità nel medio periodo dei potenziali impatti percettivi, in virtù dello smantellamento totale dell'impianto previsto alla fine del periodo di esercizio;

Preso atto che in generale ai sensi della Legge 10/1991 l'utilizzazione delle fonti di energia rinnovabili è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti;

Che l'impianto è in grado di produrre innegabili benefici ambientali in termini di abbattimento dei gas climalteranti e che comporta positive ricadute socio-economiche per il territorio;

Preso atto infine atto che il progetto ha già ottenuto Giudizio favorevole di Compatibilità Ambientale, lo stesso può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree di interesse.

Preso atto di tutti questi aspetti, il progetto può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree di interesse**.

*** In merito alle norme, si attende l'esito del ricorso pendente presso il TAR della Puglia, avente a oggetto l'annullamento delle modifiche introdotte dal Comune di San Severo al PUG in adeguamento al PPTR; se tali modifiche fossero ritenute legittime, diventerebbero efficaci norme recepite dallo stesso PPTR che renderebbero l'impianto non realizzabile, qualora fossero applicate retroattivamente.*