

PROPONENTE

Repower Renewable Spa

Via Lavaredo, 44
30174 Mestre (VE)

PROJECT MANAGER : Dott. Giuseppe Caricato



PROGETTAZIONE



Tenproject Srl -via De Gasperi 61
82018 S. Giorgio del Sannio (BN)
t +39 0824 337144 - f +39 0824 494119
tenproject.it - info@tenproject.it

N° COMMESSA

1478

NUOVO PARCO EOLICO CASAMASSIMA "LOC. PARCO SAN NICOLA" e "VILLA ABBADO"
PROVINCIA DI BARI
COMUNI DI CASAMASSIMA - RUTIGLIANO - TURI



PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE

RELAZIONE PAESAGGISTICA

CODICE ELABORATO

9.2

NOME FILE

1478-PD_A_9.2_REL_r00

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDDATO	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	12/2021	PRIMA EMISSIONE	GV	NF	NF

INDICE

PREMESSA	2
1.1 Principali caratteristiche dell'impianto	2
1.2 Coerenza del progetto con gli obiettivi europei e nazionali	2
1.3 Aspetti normativi e interazione con i Beni Paesaggistici	3
CAPITOLO 2.....	5
STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA.....	5
2.1 Indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio e Linee Guida Ministeriali	6
2.2 Metodologia dello studio e adesione ai criteri del DPCM 12/12/2005	7
CAPITOLO 3.....	9
ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA.....	9
3.1 Paesaggio e patrimonio storico culturale	9
3.2 Patrimonio Floristico, Faunistico e Aree Protette	12
3.3 Tutela del territorio e delle acque	13
3.4 Pianificazione Comunale.....	14
3.5 Compatibilità al Regolamento Regionale 24/2010	15
CAPITOLO 4.....	16
ANALISI DEI CARATTERI DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO INTERESSATO	16
4.1 Inquadramento dell'area complessivamente interessata dall'intervento	16
4.2 IL PPTR e l'ambito paesaggistico di interesse	18
4.3 Nuovi elementi identitari del paesaggio	21
CAPITOLO 5.....	22
UBICAZIONE E PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL PROGETTO	22
5.1 Ubicazione e caratteristiche generali dell'area di impianto.....	22
5.2 Principali caratteristiche dell'impianto	24
5.3 RILIEVO FOTOGRAFICO DELLE AREE DI INTERVENTO.....	25
CAPITOLO 6.....	30
RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'INTERVENTO ED IL PAESAGGIO	30
6.1 Struttura percettiva dell'ambito secondo il PPTR e verifica della visibilità dell'impianto	31
6.2 Verifica della visibilità dell'impianto	32
6.3 Considerazioni sugli impatti visivi cumulativi.....	33
CAPITOLO 7.....	59
VERIFICA DI CONGRUENZA E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO.....	59
7.1 Verifica di qualità e criticità paesaggistiche.....	60
7.2 Verifica del rischio paesaggistico, antropico e ambientale	61
7.3 CONCLUSIONI	62

PREMESSA

Oggetto dello studio è la verifica di compatibilità paesaggistica del progetto proposto dalla società Repower Renewable SpA, relativo alla realizzazione di un impianto eolico costituito da sette aerogeneratori della potenza di 6 MW ciascuno, per una potenza di 42 MW, integrato con un sistema di accumulo con batterie agli ioni da 15,2 MW, per una potenza complessiva in immissione di 57,2 MW, da installare nei comuni di Rutigliano, Turi e Casamassima, in Provincia di Bari in località "Parco San Nicola" e "Villa Abbado", con opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale ricadenti nel comune di Casamassima in località "Patalino".

L'aerogeneratore previsto in progetto è il modello V150-6.0 MW della Vestas con altezza al mozzo pari a 125 metri e diametro del rotore pari a 150 metri.

1.1 Principali caratteristiche dell'impianto.

Il sito di installazione degli aerogeneratori è ubicato tra i centri abitati di Casamassima, Rutigliano e Turi, dai quali gli aerogeneratori più prossimi distano rispettivamente 2,6 km, 4,2 km e 9 km.

Gli aerogeneratori sono collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato (detto "cavidotto interno") che sarà posato sempre al di sotto di viabilità esistente.

Dall'aerogeneratore denominato A06 parte il tracciato del cavidotto in media tensione (detto "cavidotto esterno") che percorre anch'esso viabilità esistente fino a raggiungere la stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV di progetto (in breve SE di utenza). Il tracciato del cavidotto esterno è lungo poco meno di 10 km.

La SE di utenza, infine, è collegata in antenna a 150 kV alla sezione 150 kV della prevista stazione elettrica di trasformazione della RTN 380/150 kV di proprietà di Terna SpA (in breve SE Terna), da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Andria – Brindisi Sud ST" tramite raccordi aerei di lunghezza inferiore a 500 m.

La futura SE Terna in progetto sarà a servizio anche di altri impianti di produzione di energia elettrica, sia da fonte eolica che da fonte fotovoltaica, e costituirà un vero e proprio hub per la connessione degli impianti di produzione da fonte rinnovabile nell'area vasta di riferimento.

All'interno della stazione utente è prevista l'installazione di un sistema di accumulo di energia denominato BESS - Battery Energy Storage System, basato su tecnologia elettrochimica a ioni di litio, comprendente gli elementi di accumulo, il sistema di conversione DC/AC e il sistema di elevazione con trasformatore e quadro di interfaccia. Il sistema di accumulo è dimensionato per 15,2 MW con soluzione containerizzata, composto sostanzialmente da:

- 8 Container metallici Batterie HC ISO con relativi sistemi di comando e controllo;
- 4 Container metallici PCS HC ISO per le unità inverter completi di quadri servizi ausiliari e relativi pannelli di controllo e trasformazione BT/MT.

Completano il quadro delle opere da realizzare una serie di adeguamenti temporanei alle strade esistenti necessari a consentire il

passaggio dei mezzi eccezionali di trasporto delle strutture costituenti gli aerogeneratori.

In fase di realizzazione dell'impianto sarà necessario predisporre un'area logistica di cantiere con le funzioni di stoccaggio materiali e strutture, ricovero mezzi, disposizione dei baraccamenti necessari alle maestranze (fornitore degli aerogeneratori, costruttore delle opere civili ed elettriche) e alle figure deputate al controllo della realizzazione (Committenza dei lavori, Direzione Lavori, Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, Collaudatore).

1.2 Coerenza del progetto con gli obiettivi europei e nazionali.

Il progetto si inquadra nell'ambito della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e in relazione alla tipologia di generazione risulta coerente con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari, nazionali e regionali, riportati nei capitoli 3 e 4).

La coerenza si evidenzia sia in termini di adesione alle scelte strategiche energetiche e sia in riferimento agli accordi globali in tema di contrasto ai cambiamenti climatici (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015 ratificato nel 2016 dall'Unione Europea).

A fronte degli scarsi risultati fino ad ora raggiunti, la recentissima (Madrid, 2 dicembre 2019) COP 25, Conferenza Mondiale sul Clima promossa dalle Nazioni Unite, ha riproposto con forza l'impegno per raggiungere l'obiettivo concordato con l'Accordo di Parigi per limitare il riscaldamento globale e promuovere un definitivo e risolutivo processo di transizione energetica che ponga al centro l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili in sostituzione di quelle fossili il cui utilizzo favorisce l'immissione in atmosfera di gas climalteranti.

È opportuno premettere gli impegni definiti per il 2030 dalla Strategia Energetica Nazionale del novembre 2017 che pone come fondamentale favorire l'ulteriore promozione dello sviluppo e diffusione delle tecnologie rinnovabili (in particolare quelle relative a eolico e fotovoltaico, riconosciute come le più mature e economicamente vantaggiose) e il raggiungimento dell'obiettivo per le rinnovabili elettriche del 55% al 2030 rispetto al 33,5% fissato per il 2015.

Il significativo potenziale residuo tecnicamente ed economicamente sfruttabile e la riduzione dei costi di fotovoltaico ed eolico prospettano un importante sviluppo di queste tecnologie, la cui produzione, secondo il modello assunto dallo scenario e secondo anche gli scenari EUCO, dovrebbe più che raddoppiare entro il 2030.

La SEN 2017 risulta perfettamente coerente con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990, e rispetto agli obiettivi al 2030 risulta in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia. Il raggiungimento degli obiettivi ambientali al 2030 e l'interesse complessivo di incremento delle fonti rinnovabili anche ai fini della sicurezza e del contenimento dei prezzi dell'energia, presuppongono non solo di stimolare nuova produzione, ma anche di non perdere quella esistente e anzi, laddove possibile, di incrementarne l'efficienza.

Data la particolarità del contesto ambientale e paesaggistico italiano, la SEN 2017 pone grande rilievo alla compatibilità tra obiettivi energetici ed esigenze di tutela del paesaggio.

Si tratta di un tema che riguarda soprattutto le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico, che

si caratterizzano come potenzialmente impattanti per alterazioni percettive (eolico) e consumo di suolo (fotovoltaico).

Per la questione eolico e paesaggio, la SEN 2017 propone

"... un aggiornamento delle Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio e sul territorio, approvate nel 2010, che consideri la tendenza verso aerogeneratori di taglia crescente e più efficienti, per i quali si pone il tema di un adeguamento dei criteri di analisi dell'impatto e delle misure di mitigazione. Al contempo, occorre considerare anche i positivi effetti degli impianti a fonti rinnovabili, compresi gli eolici, in termini di riduzione dell'inquinamento e degli effetti sanitari, al fine di pervenire a una valutazione più complessiva degli effettivi impatti".

La SEN 2017 è tuttora vigente, per quanto il Governo, a fine dicembre 2018 ha varato la proposta di un **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)**, presentato alla Commissione Europea, che nel giugno del 2019 ha formulato le proprie valutazioni e raccomandazioni sulle proposte di Piano presentate dagli Stati membri dell'Unione, valutando nel complesso positivamente la proposta italiana.

A seguito di una proficua fase di consultazione con tutti gli stakeholders e i Ministeri coinvolti, le Regioni e le Associazioni degli Enti Locali il 18 dicembre 2019 hanno infine espresso un parere positivo a seguito del recepimento di diversi e significativi suggerimenti si è dato avvio alla fase di VAS.

A ottobre 2020 la Commissione europea ha reso note le valutazioni sui 27 PNIEC pervenuti.

Per quanto riguarda l'Italia, secondo la Commissione Europea, le misure proposte nel PNIEC appaiono in linea con gli obiettivi previsti per le FER, mentre ha sollevato alcune perplessità sul tema della riduzione dei consumi e dell'efficienza energetica.

L'Italia intende perseguire un obiettivo di copertura, nel 2030, del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, delineando un percorso di crescita sostenibile delle fonti rinnovabili con la loro piena integrazione nel sistema.

In particolare, l'obiettivo per il 2030 prevede un consumo finale lordo di energia di 111 Mtep, di cui circa 33 Mtep da fonti rinnovabili; nello specifico, la quota di energie rinnovabili nel settore elettrico dovrà essere del 55,4%, quella nel settore termico del 33% e per i trasporti pone come obiettivi minimi di crescita l'installazione di 15,7 GW nel 2025 e 18,4 GW nel 2030.

Da un recentissimo studio del Politecnico di Milano (<https://www.qualenergia.it/articoli/litalia-e-un-mix-elettrico-pulito-al-2050-quali-strade-per-arrivarci/>), emerge che per arrivare all'obiettivo del 2050 di un mix elettrico 100% rinnovabile, nello scenario di costo ottimale **si parla di aggiungere 144 GW di fotovoltaico, di cui la maggior parte in impianti distribuiti su tetti/coperture; poi 59 GW di eolico a terra e 17 GW di eolico offshore**, senza dimenticare 7 GW di potenza installata in elettrolizzatori per produrre idrogeno da fonti rinnovabili.

Al momento, lo stesso PNIEC (Piano Nazionale Integrato Energia e Clima) assegna un fattore di crescita notevolissimo per l'eolico onshore; in particolare si individua come obiettivo minimo di raggiungere i 15.000 GW al 2025 e 18.400 GW al 2030 di installazione di eolico onshore a fronte dei circa 8.000 GW installati nel 2017.

Il grande problema rimane il tema della necessità di pervenire a una totale rivisitazione della modalità di ripartizione regionale delle

percentuali di intervento, essendo stato unanimemente considerato totalmente inadeguato ai fini del raggiungimento degli obiettivi del cosiddetto Burden Sharing nelle modalità sino a qui applicate.

Ma le problematiche del settore ai fini del raggiungimento degli obiettivi della transizione energetica sono tante e di diversa natura.

Il cosiddetto Decreto FER 1 (DM 4 luglio 2019 in vigore dal 10 agosto 2019) introduce nuovi meccanismi d'incentivazione per gli impianti fotovoltaici di nuova costruzione, eolici onshore, idroelettrici e a gas di depurazione.

Gli impianti che possono accedere agli incentivi, mediante la partecipazione a procedure di gara concorsuale, sono suddivisi in quattro tipologie e il progetto in esame rientra nel Gruppo A: "eolici onshore di nuova costruzione, integrale ricostruzione, riattivazione o potenziamento; fotovoltaici di nuova costruzione".

Oggi, si registra la grandissima difficoltà ad autorizzare impianti eolici e ciò porta alla mancata assegnazione di quota parte dei contingenti messi a bando dallo Stato italiano ai sensi del Decreto FER-1 ovvero allontana l'Italia dal raggiungimento degli obiettivi (minimi!) prefissati nella SEN 2017 e dal PNIEC.

Un enorme problema, quindi, è il tema delle autorizzazioni degli impianti, in considerazione del fatto che i procedimenti di VIA e i procedimenti di Autorizzazione Unica si concludono in percentuale altissime con preavvisi di diniego espressi da parte del MIC (ex MIBACT) e difficilmente superabili se non attraverso contenziosi; ciò, come detto, ha determinato risultati molto deludenti delle procedure d'asta al ribasso (e dei registri) previste dai decreti di incentivazione.

Infatti, con la sola eccezione della prima asta, gli esiti delle procedure hanno confermato i timori della vigilia, ovvero il netto mismatch tra contingenti messi a disposizione nelle procedure d'asta per i nuovi impianti e per i rifacimenti e i pochi progetti autorizzati pronti per la cantierizzazione (un riepilogo dei risultati delle procedure d'asta viene riportato nella tabella seguente). I progetti che hanno partecipato alle procedure d'asta hanno "coperto" il contingente solo per poco più del 50% (circa 2.187 MW di progetti aggiudicatari delle aste a fronte di un contingente di 3.900 MW). La completa assegnazione di tutto il contingente a disposizione avvenuto alla prima procedura d'asta è dovuto esclusivamente all'accumulo di progetti autorizzati che erano "in attesa" dal 2016 dell'emanazione del nuovo decreto d'incentivazione del 2019.

Il risultato deludente nelle aste degli impianti utility scale eolici e fotovoltaici, su cui il nostro Paese ha basato il suo Piano Nazionale Energia e Clima al 2030, fa presagire il forte rischio che il **DM FER1 si riveli una grande opportunità mancata** a meno che con il neo Ministero della Transizione Ecologica, istituito nel 2021 dal Governo Draghi, non si attui la svolta enunciata atta a garantire procedure snelle e criteri di valutazione che possano davvero tenere conto sia del paesaggio che dei benefici ambientali degli impianti FER.

Rif. Procedura d'asta	Contingente posto a base d'asta [MW]	Contingente assegnato [MW]
-----------------------	--------------------------------------	----------------------------

1	500	500
2	500	425,3
3	700	313,9
4	700	279
5	700	73,6
6	800	595,3
7	1600	Gara ancora non espletata

Il recente DL 77/2021 dello scorso 31 maggio 2021, detto Decreto Semplificazioni bis, convertito in legge con la legge 108 del 29 luglio 2021, recante "Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", sembra aver imboccato questa direzione con grande decisione soprattutto per ciò che riguarda lo snellimento delle procedure di valutazione e autorizzazione (un approfondimento su tale nuova legge è riportato al capitolo successivo).

Ancora una volta il legislatore ha sentito l'obbligo di ribadire la pubblica utilità delle opere finalizzate all'utilizzo delle FER, per quanto altri strumenti normativi precedenti lo avessero già stabilito,

L'art. 18, comma 1, lettera a), del decreto-legge n. 77 del 2021 convertito in legge con legge 108/2021, sostituisce il comma 2 bis dell'art. 7 bis del D.lgs 152/2006, introducendo i seguenti contenuti:

"2-bis. Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti".

A parte questa inequivocabile assunzione, per l'attuazione delle strategie sopra richiamate, gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge di pubblica utilità ai sensi della Legge 10 del 09/01/1991, del D.lgs 387/2003) e del DM del settembre 2010 recante Linee Guida per l'autorizzazione Unica di impianti FER.

La Legge 10 all'art.1 comma 4, così recita

"... L'utilizzazione delle fonti di energia di cui al comma 3 è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche".

L'art. 12 comma 1 del D.lgs 387/2003, così recita:

"... le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti".

Il medesimo articolo 12 al comma 7. dispone che:

«Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c)13, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. (...Omissis...)».

Infine, il DM 10 settembre 2010, al punto 15.3. del Paragrafo 15 Parte III ribadisce il medesimo concetto e stabilisce che:

«Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico. (...Omissis...)».

1.3 Aspetti normativi e interazione con i Beni Paesaggistici

Il progetto di impianto eolico in esame è soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza Statale in quanto in relazione alla tipologia di intervento e alla potenza nominale installata risulta ricompreso:

- nell'*Allegato I-bis* alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 "Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del regolamento UE 2018/1999", nella tipologia elencata al punto 1.2.1 denominato "Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, biometano, residui e rifiuti"
- nell'*Allegato II* alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.e specificamente al comma 2 "Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW".

Pertanto, per il progetto denominato "Parco San Nicola – Villa Abbado" verrà attivata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'articolo 23 del D.lgs 152/2006.

Alle opere e impianti di cui all'Allegato I-bis si applicano tutte le disposizioni stabilite dal DL 77/2021 (artt. da 17 a 32), come convertite in legge, contenute nella "Parte II _ Disposizioni di accelerazione e snellimento delle procedure e di rafforzamento della capacità amministrativa" e del "Titolo I _ Transizione ecologica e velocizzazione del procedimento ambientale e paesaggistico".

Gli aerogeneratori non interessano Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici e non ricadono in aree inidonee individuate dalla Regione Puglia ai sensi del DM 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", secondo quanto disposto dal RR 24/2010 e dall'aggiornamento apportato dalle Linee Guida Energie Rinnovabili (Parte seconda) dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Regione Puglia (PPTR).

Il progetto rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005 (opere di carattere areale del tipo Impianti per la

produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio), per i quali va verificata la compatibilità paesaggistica.

Lo stesso PPTR regionale considera l'intervento "di rilevante trasformazione" in quanto assoggettato a procedura di VIA e di conseguenza soggetto ad accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 89 della NTA del Piano.

Come meglio specificato nel Capitolo 3, brevi tratti dell'elettrodotto interrato interferiscono con un solo Bene Paesaggistico (boschi) e con alcuni Ulteriori Contesti Paesaggistici e alcuni allargamenti temporanei alla viabilità esistente interferiscono con un Bene Paesaggistico (Corsi d'acqua). Si fa presente che ai sensi del DPR 31/2017:

- gli elettrodotti interrati rientrano tra le opere escluse dall'autorizzazione paesaggistica (punto A15 dell'allegato A "Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica");
- gli allargamenti temporanei alla viabilità esistente sono soggetti alla sola autorizzazione paesaggistica semplificata (dell'Allegato B "Elenco interventi di lieve entità soggetti a procedimento autorizzatorio semplificato" punto B11 "interventi puntuali di adeguamento della viabilità esistente, quali: sistemazioni di rotonde, riconfigurazione di incroci stradali, realizzazione di banchine, pensiline, marciapiedi e percorsi ciclabili, manufatti necessari per la sicurezza della circolazione, realizzazione di parcheggi a raso con fondo drenante o che assicurino adeguata permeabilità del suolo");

inoltre, ai sensi dell'art.91, comma 12 delle NTA del PPTR sono esenti dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra;
- le opere e interventi a carattere temporaneo (non superiore ad una stagione oppure, se connessi con la realizzazione di un'opera autorizzata, per la durata di realizzazione dell'opera) con garantito ripristino dello stato dei luoghi.

L'intervento è pertanto soggetto alle norme di tutela Paesaggistica Statali e Regionali stabilite dal D.lgs 42/2004 e dal PPTR (Piano Paesaggistico Regionale della Puglia).

Come si dirà in seguito, date le modalità realizzative, il progetto risulta compatibile con le norme di tutela paesaggistica di Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti, in quanto le interferenze dirette sono limitate a opere che non producono modifiche della morfologia e né dell'aspetto esteriore dei luoghi.

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.

CAPITOLO 2 STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La Relazione Paesaggistica considera le implicazioni e le interazioni col contesto paesaggistico determinate dal progetto.

Per la verifica di compatibilità si è tenuto in debito conto l'avanzamento culturale introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e si sono osservati i criteri del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ha normato e specificato i contenuti della Relazione Paesaggistica.

Come premesso:

- L'impianto nel suo complesso non interessa aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice;
- Gli aerogeneratori e le relative piazzole di montaggio ed esercizio sono ubicati in aree che non interessano Beni Paesaggistici;
- Brevi tratti dell'elettrodotto interrato interno ed esterno di collegamento tra gli aerogeneratori e del parco eolico alla RTN interferiscono con un solo Bene Paesaggistico (boschi) e con alcuni Ulteriori Contesti Paesaggistici.
- Alcuni allargamenti temporanei alla viabilità esistente interferiscono con un bene paesaggistico (buffer di 150 m da un corso d'acqua pubblica – Torrente Valenzano).

Il caviodotto sarà realizzato sempre in interrato lungo viabilità esistente o utilizzando la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), in corrispondenza dell'area boscata e dei reticoli idrografici rilevati dalle cartografie del PAI; la TOC consente di bypassare le aree oggetto di tutela senza introdurre modifiche morfologiche o alterazioni dell'aspetto esteriore di luoghi.

Gli allargamenti della viabilità esistente in progetto si riferiscono in tre casi a sistemazioni temporanee delle aiuole interne agli svincoli stradali, ovvero ad aree già completamente costruite, ed in un caso ad un adeguamento temporaneo di un incrocio tra la strada provinciale e una strada comunale.

Come si dirà nel capitolo successivo, l'acqua pubblica denominata torrente Valenzano non è rilevabile in sito e non risulta da alcuna cartografia generale (IGM 1:25.000) né da cartografie di piani di settore, come le cartografie del PAI e la Carta Idrogeomorfologica dell'AdB.

Gli allargamenti temporanei della viabilità esistente, data la conformazione pianeggiante dell'area, verranno eseguiti senza alterare la morfologia dei luoghi e senza prevedere l'impermeabilizzazione delle aree. Il carattere temporaneo degli interventi e il ripristino dello stato ante-operam al termine dei lavori garantiranno l'assenza di alterazioni di carattere paesaggistico.

Non si rilevano altre interferenze del progetto con aree soggette a tutele e a vincoli specifici.

In relazione alla tipologia di opere in progetto e alle interferenze sopra richiamate si precisa quanto segue:

- Il progetto rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005 (*opere di carattere areale del tipo Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio*), per i quali va verificata la compatibilità paesaggistica; lo stesso PPTR impone per il progetto la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica in quanto opera di rilevante trasformazione (art. 89 della NTA del Piano);
- ai sensi del DPR 31/2017, gli elettrodotti interrati rientrano tra le opere escluse dall'autorizzazione paesaggistica (punto A15 dell'allegato A "Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica");
- ai sensi del DPR 31/2017, gli allargamenti temporanei alla viabilità esistente sono soggetti alla sola autorizzazione paesaggistica semplificata (dell'Allegato B "Elenco interventi di lieve entità soggetti a procedimento autorizzatorio semplificato" punto B11 "interventi puntuali di adeguamento della viabilità esistente, quali: sistemazioni di rotatorie, riconfigurazione di incroci stradali, realizzazione di banchine, pensiline, marciapiedi e percorsi ciclabili, manufatti necessari per la sicurezza della circolazione, realizzazione di parcheggi a raso con fondo drenante o che assicurino adeguata permeabilità del suolo").

Inoltre, ai sensi dell'art.91, comma 12 delle NTA del PPTR sono esenti dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica:

- il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra;
- le opere e interventi a carattere temporaneo (non superiore ad una stagione oppure, se connessi con la realizzazione di un'opera autorizzata, per la durata di realizzazione dell'opera) con garantito ripristino dello stato dei luoghi.

I relativi procedimenti di accertamento di compatibilità paesaggistica dell'intervento al PPTR (art. 89) e di autorizzazione paesaggistica semplificata (art. 90, comma 4), non si svolgono autonomamente ma si inseriscono all'interno del procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art 12 del D.lgs 387/03 e smi o del procedimento di VIA ai sensi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. e i pareri verranno pertanto recepiti in sede di Conferenza di servizi, ai sensi della L. 241/90 e smi.

Il MIC interviene nel procedimento di VIA secondo quanto disposto dall'ultima modifica introdotta dal DLgs 104/2017, che con l'art. 26 comma 3 ha aggiornato l'art. 26 del DLgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali nel procedimento di VIA.

In particolare, secondo le modifiche suddette, l'art. 26 del Codice dei Beni Culturali dispone quanto segue:

1. *Per i progetti da sottoporre a valutazione di impatto ambientale, il Ministero si esprime ai sensi della disciplina di cui agli articoli da 23 a 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*
2. *Qualora prima dell'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale risulti che il progetto non è in alcun modo compatibile con le esigenze di protezione dei beni culturali sui quali esso è destinato ad incidere, il Ministero si pronuncia negativamente e, in tal caso, il procedimento di valutazione di impatto ambientale si conclude negativamente.*

Il recentissimo DL 77/2021 del 31 maggio 2021, convertito in legge con la legge 108 del 29 luglio 2021, al capo V detta anche disposizioni in materia paesaggistica istituendo la Soprintendenza Speciale e introducendo ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR.

L'art 29 istituisce la Soprintendenza speciale per il PNRR:

1. Al fine di assicurare la più efficace e tempestiva attuazione degli interventi del PNRR, presso il Ministero della cultura è istituita la Soprintendenza speciale per il PNRR, ufficio di livello dirigenziale generale straordinario operativo fino al 31 dicembre 2026.

2. La Soprintendenza speciale svolge le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal PNRR sottoposti a VIA in sede statale oppure rientrino nella competenza territoriale di almeno due uffici periferici del Ministero. La Soprintendenza speciale opera anche avvalendosi, per l'attività istruttoria, delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio. In caso di necessità e per assicurare la tempestiva attuazione del PNRR, la Soprintendenza speciale può esercitare, con riguardo a ulteriori interventi strategici del PNRR, i poteri di avocazione e sostituzione nei confronti delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio.

Sempre relativamente agli aspetti paesaggistici, il DL 77/2021 disciplina al Capo VI le misure di accelerazione delle procedure per le fonti rinnovabili. In particolare, si cita l'Art. 30 (Interventi localizzati in aree contermini)

1. Al fine del raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica contenuti nel PNIEC e nel PNRR, con particolare riguardo all'incremento del ricorso alle fonti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, dopo il comma 3 è inserito il seguente:

"3-bis. Il Ministero della cultura partecipa al procedimento unico ai sensi del presente articolo in relazione ai progetti aventi ad oggetto impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché nelle aree contermini

ai beni sottoposti a tutela ai sensi del medesimo decreto legislativo.”.

2. Nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela paesaggistica, il Ministero della cultura si esprime nell'ambito della conferenza di servizi con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere da parte del Ministero della cultura, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione. In tutti i casi di cui al presente comma, il rappresentante del Ministero della cultura non può attivare i rimedi per le amministrazioni dissenzienti di cui all'articolo 14-quinquies della legge 7 agosto 1990, n. 241”.

In generale il MIC partecipa al procedimento di Autorizzazione Unica, ai sensi dell'art. 14.9 lettera c) delle Linee Guida Nazionali in materia di Autorizzazione Unica del settembre 2010, recepite dalla Regione Puglia con RR n.24/2010 e DGR 3029/2010.

“14.9. In attuazione dei principi di integrazione e di azione preventiva in materia ambientale e paesaggistica, il Ministero per i beni e le attività culturali partecipa:

- Al procedimento per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree sottoposte a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. Recante Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- nell'ambito dell'istruttoria di valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta, per gli impianti eolici con potenza nominale maggiore di 1 MW, anche qualora l'impianto non ricada in area sottoposta a tutela ai sensi del citato decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42;
- Al procedimento per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio; in queste ipotesi il Ministero esercita unicamente in quella sede i poteri previsti dall'articolo 152 di detto decreto; si considerano localizzati in aree contermini gli impianti eolici ricadenti nell'ambito distanziale di cui al punto b) del paragrafo 3.1. e al punto e) del paragrafo 3.2 dell'allegato 4.

Secondo le Linee Guida Ministeriali del 2010 e dell'Allegato 4 elaborato dal MIBACT incentrato sul corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio, si considerano localizzati in aree contermini a beni soggetti a tutela, gli impianti eolici ricadenti nell'ambito distanziale pari a 50 volte l'altezza massima fuori terra degli aerogeneratori, e nel caso specifico la distanza minima da considerare è pari a 10 km (altezza mozzo 125 m + raggio rotore 75 m = 200 m x 50 = 10 km).

Per quanto riguarda l'analisi percettiva tesa a stabilire le relazioni visive tra l'intervento e il contesto paesaggistico con cui si confronta, la stessa è stata estesa anche oltre l'ambito visuale dei 10 km.

L'areale indagato per le valutazioni dirette e indirette di tipo percettivo e per quelle cumulative sia sul paesaggio che sul patrimonio culturale ed identitario, è pari al raggio di 20 km, in coerenza con quanto previsto dalla DD n.162/2014 del Settore Ecologia della Regione Puglia, che stabilisce indirizzi applicativi della D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 relativa alla valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale.

La Relazione Paesaggistica è stata redatta osservando i criteri introdotti dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, che ne ha normato e specificato i contenuti. Il D.P.C.M. considera tale strumento conoscitivo e di analisi utile sia nei casi obbligatori di verifica di compatibilità paesaggistica di interventi che interessano aree e beni soggetti a tutela diretta dal Codice e sia ai fini della verifica della compatibilità generale di opere di trasformazione potenziale che interessano qualunque tipo di paesaggio.

2.1 Indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio e Linee Guida Ministeriali

Il DPCM del 12/12/2005 si ispira e agli indirizzi e agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000 e ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno.

Tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati (art. 2).

Il paesaggio è riconosciuto giuridicamente come “..componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità...”.

La Convenzione segnala “misure specifiche” volte alla sensibilizzazione, formazione, educazione, identificazione e valutazione dei paesaggi; al contempo, sottolinea l'esigenza di stabilire obiettivi di qualità paesaggistica; per raggiungere tali obiettivi viene sancito che le specifiche caratteristiche di ogni luogo richiedono differenti tipi di azioni che vanno dalla più rigorosa conservazione, alla salvaguardia, riqualificazione, gestione fino a prevedere la progettazione di nuovi paesaggi contemporanei di qualità.

Pertanto le opere, anche tecnologiche, non devono essere concepite come forme a se stanti, mera sovrapposizione ingegneristica a un substrato estraneo; nel caso delle centrali eoliche è possibile attivare adeguati strumenti di analisi e valutazione delle relazioni estetico-visuali, da cui derivare i criteri per l'inserimento degli impianti nel quadro paesaggistico, in un disegno compositivo che, ancorché non in contrasto coi caratteri estetici del paesaggio, arrivi anche a impreziosirlo con appropriate relazioni, sottolineature, contrasti, come una “intrusione” di qualità.

A tali concetti si è ispirato il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio nel definire l'approccio metodologico e i contenuti dei Piani Paesaggistici, in cui i cosiddetti “Progetti di Paesaggio” vengono considerati approfondimenti fondamentali per dare corretta attuazione ai piani stessi, a prescindere dai relativi apparati normativi specifici.

Nel dicembre del 2006, per dare concretezza agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio, al D.lgs 42/2004 e allo stesso DPCM del 2005, la Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici ha emanato le Linee Guida elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici – Servizio II – Paesaggio “Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale. Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica”, a cura di A. Di Bene e L. Scazzosi, 2006”.

Secondo le Linee Guida, i progetti delle opere, sia relative a grandi trasformazioni territoriali e sia limitate ad interventi diffusi o puntuali, si configurano in realtà come “Progetti di Paesaggio”:

“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”.

Il medesimo indirizzo viene ribadito quando si afferma che:

“le proposte progettuali, basate sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico, dovranno evitare atteggiamenti di semplice sovrapposizione, indifferente alle specificità dei luoghi”.

E diventa fondamentale citare il passo fondamentale delle Linee Guida in relazione al tema “L'eolico e il progetto di paesaggio”

...Va, dunque, letta ed interpretata la specificità di ciascun luogo affinché il progetto eolico diventi caratteristica stessa del paesaggio e le sue forme contribuiscano al riconoscimento delle sue specificità instaurando un rapporto coerente con il contesto esistente. In questo senso **l'impianto eolico determinerà il progetto di un nuovo paesaggio...**”.

In totale distonia con questi fondamentali concetti, troppo spesso il paesaggio è pensato soltanto come vincolo alla trasformazione, anziché come punto di vista in grado di attivare una diversa progettualità, finalizzata a mettere in valore risorse trascurate, a recuperare situazioni di degrado, a garantire il miglior inserimento di nuove opere nell'intento di produrre nuovi paesaggi di qualità.

Il tema molto dibattuto dell'inserimento paesaggistico è pertanto fatto assai più complesso e radicale del semplice impatto visivo (spesso l'unico oggetto di valutazione e di dibattito), perché coinvolge la struttura sociale dei territori ed imprime segni e trasformazioni, anche fisiche, che vanno oltre la stessa vita stimata di un impianto.

L'obiettivo di coniugare aspetti impiantistici con le istanze di qualità paesaggistica e di valorizzazione dei contesti interessati, deve dunque orientare ogni fase del progetto, dalla scelta del sito all'organizzazione insediativa, dalle interazioni col sistema turistico alle più generali

implicazioni socioeconomiche, e deve essere perseguito in qualsiasi azione progettuale, su tutti i temi e a tutte le scale di intervento.

Le Linee Guida del MIC del 2006 costituiscono il punto di riferimento concettuale e l'atto di indirizzo fondamentale per inquadrare nella sua giusta cornice il tema eolico e paesaggio e costituiscono parte integrante (Allegato IV) del Decreto Ministeriale 10 settembre 2010, emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, recante Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

IL DM 10 settembre 2010 sottolinea come:

"... occorre salvaguardare i valori espressi dal paesaggio", assicurando l'equo e giusto temperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzativa".

L'allegato IV riprende le citate Linee Guida elaborate del MIBAC partendo dall'assunto che;

" L'impatto visivo è uno degli impatti considerati più rilevanti fra quelli derivanti dalla realizzazione di un campo eolico. Gli aerogeneratori sono infatti visibili in qualsiasi contesto territoriale, con modalità differenti in relazione alle caratteristiche degli impianti ed alla loro disposizione, all'orografia, alla densità abitativa ed alle condizioni atmosferiche..."

La visibilità è dunque una caratteristica potenzialmente insita in un impianto eolico e che pertanto, risultando di fatto inefficaci eventuali misure di mitigazione se non quella legate alla colorazione neutra delle torri eoliche e ai trattamenti antiriflesso, sia proprio un progetto concepito come "progetto di paesaggio" a determinare la qualità o meno di un intervento.

Ostacolare la riduzione evidente dei caratteri di identità dei luoghi ha costituito l'obiettivo prioritario della Convenzione Europea del Paesaggio, che prevede la formazione di strumenti multidisciplinari nella consapevolezza che tutelare il paesaggio significa conservare l'identità di chi lo abita mentre, laddove il paesaggio non è tutelato, la collettività subisce una perdita di identità e di memoria condivisa.

La questione del paesaggio è oggi ben di più e di diverso dal perseguire uno sviluppo "sostenibile", inteso solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica degli uomini e della natura: è affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità di tutti i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale.

È percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità. È coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell'attuazione delle scelte operative.

Per il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è

caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative.

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.).

Piuttosto, vanno riconosciuti attraverso la comprensione dalle 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).

Essi hanno origine dalle diverse logiche progettuali (singole e/o collettive, realizzate con interventi eccezionali o nel corso del tempo), che hanno guidato la formazione e trasformazione dei luoghi, che si sono intrecciate e sovrapposte nei secoli (come, per esempio, un insediamento rurale ottocentesco con il suo territorio agricolo di competenza sulla struttura di una centuriazione romana e sulle bonifiche monastiche in territorio di pianura).

Essi sono presenti (e leggibili) in tutto o in parte, nei caratteri attuali dei luoghi, nel palinsesto attuale: trame del passato intrecciate con l'ordito del presente. Essi caratterizzano, insieme ai caratteri naturali di base (geomorfologia, clima, idrografia, ecc.), gli assetti fisici dell'organizzazione dello spazio, l'architettura dei luoghi: tale locuzione intende indicare, in modo più ampio e comprensivo rispetto ad altri termini (come morfologia, struttura, forma, disegno), che i luoghi possiedono una specifica organizzazione fisica tridimensionale; che sono costituiti da materiali e tecniche costruttive; che hanno un'organizzazione funzionale espressione attuale o passata di organizzazioni sociali ed economiche e di progetti di costruzione dello spazio; che trasmettono significati culturali; che sono in costante trasformazione per l'azione degli uomini e della natura nel corso del tempo, opera aperta anche se entro gli auspicabili limiti del rispetto per il patrimonio ereditato dal passato..."

Ciò significa che la conoscenza dei caratteri e dei significati paesaggistici dei luoghi è il fondamento di ogni progetto che intenda raggiungere una qualità paesaggistica.

Si tratta di un assunto che può sembrare ovvio, ma che, nella realtà della progettazione contemporanea degli interventi di trasformazione territoriale, non solo relativi all'eolico, è assai poco presente: le scelte di localizzazione e strutturazione di un impianto sono motivate, in prevalenza, da ragioni tecniche, economiche, di risparmio energetico; vengono considerati i possibili effetti ambientali e naturalistici (qualità dell'aria/acqua/suolo/rumore, tutela della fauna, della flora, della biodiversità), per i quali vi sono una sensibilità diffusa, una strumentazione tecnica abbastanza consolidata, delle richieste normative; vi è un impegno per il miglioramento del disegno delle macchine, con notevoli risultati.

Ma vi sono indubbe difficoltà, come ben emerge dagli indirizzi e dalle linee-guida esistenti, sia estere che italiane, a studiare con la necessaria specificità di criteri, metodi e strumenti – e a utilizzare nelle scelte progettuali- i caratteri paesaggistici dei luoghi, intesi come grande "architettura" e come sedimentazione di significati attribuiti dalle popolazioni.

Ogni nuova realizzazione entrerà inevitabilmente in rapporto con i caratteri paesaggistici ereditati e su di essi avrà in ogni caso delle conseguenze..."

Per questo motivo, il riconoscimento degli elementi che compongono il paesaggio (tenendo conto sia delle invarianti strutturali e sia degli elementi insediativi, sia quelli storicamente consolidati e sia quelli recenti) e concorrono alla sua identità è il presupposto indispensabile per progettare qualsiasi tipo di trasformazione territoriale in modo corretto.

Le Linee Guida suddette, che implementano il DPCM 12-12-2005 e richiamano i principi generali della Convenzione Europea del Paesaggio, prendono in considerazione tutti gli aspetti che intervengono nell'analisi della conoscenza del paesaggio (ovvero gli strumenti normativi e di piano, gli aspetti legati alla storia, alla memoria, ai caratteri simbolici dei luoghi, ai caratteri morfologici, alla percezione visiva, ai materiali, alle tecniche costruttive, agli studi di settore, agli studi tecnici aventi finalità di protezione della natura, ecc.).

Per l'Allegato Tecnico del DPCM del 12/12/2005 la conoscenza paesaggistica dei luoghi si realizza:

- attraverso l'analisi dei caratteri della morfologia, dei materiali naturali e artificiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista percettivo visivo, ma anche degli altri sensi (udito, tatto, odorato, gusto);
- Attraverso una comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce, materiali e immateriali, nello stato attuale, non semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, insediamenti recenti sparsi, ecc.), ma per relazioni;
- Attraverso una comprensione dei significati culturali, storici e recenti, che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio);
- attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili; attraverso un rapporto con gli altri punti di vista, fra cui quello ambientale.

2.2 Metodologia dello studio e adesione ai criteri del DPCM 12/12/2005

Per quanto sopra richiamato, la nozione di paesaggio, apparentemente chiara nel linguaggio comune, è in realtà carica di molteplici significati in ragione dei diversi ambiti disciplinari nei quali viene impiegata e un'ulteriore variabile da considerare ai fini della conservazione e della tutela del Paesaggio è il concetto di "cambiamento":

il paesaggio per sua natura vive e si trasforma, e ha in sostanza, una sua capacità dinamica interna, da cui qualsiasi tipologia di analisi non può prescindere.

Tale concetto risulta fondamentale per il caso in esame, in ragione delle interrelazioni con l'ambiente e il paesaggio che questo tipo di infrastruttura di produzione energetica può instaurare.

L'allegato Tecnico del DPCM, oltre a stabilire le finalità della relazione paesaggistica (punto n.1), i criteri (punto n.2) e i contenuti (punto n.3) per la sua redazione, definisce gli approfondimenti degli elaborati di progetto per alcune particolari tipologie di intervento od opere di grande impegno territoriale (punto n.4).

È stata pertanto predisposta un'analisi coerente con il dettaglio richiesto dal DPCM 2005 al fine di valutare la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

In ossequio a tali disposizioni, la relazione paesaggistica prende in considerazione tutti gli aspetti che emergono dalle seguenti attività:

- **analisi dei livelli di tutela**
- **analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche**
- **analisi dell'evoluzione storica del territorio.**
- **analisi del rapporto percettivo dell'impianto con il paesaggio e verifica di eventuali impatti cumulativi.**

La verifica di compatibilità dell'intervento sarà basata sulla disamina dei seguenti parametri di lettura:

➤ **Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche:**

diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;

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

qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,

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

degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

➤ **Parametri di lettura 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;

vulnerabilità/fragilità: condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;

capacità di assorbimento visuale: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;

stabilità: capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate

instabilità: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Il presente studio oltre ad analizzare le interferenze dirette delle opere sui beni paesaggistici dell'intorno e a verificare la compatibilità con le relative prescrizioni e direttive di tutela, si concentra anche sulle interferenze percettive indirette su beni esistenti nelle cosiddette aree contermini e sulla valutazione di tutte le implicazioni e relazioni che l'insieme delle azioni previste può determinare alla scala più ampia.

Lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, che non evidenzia solo i valori identitari consolidati ma anche un nuovo assetto paesaggistico nel quale si integrano e si sovrappongono i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione.

In queste aree di transizione tra la costa Adriatica e la costa Jonica, tra le Murge e il Salento, a partire dalla fine degli anni '90 si è generato un vero e proprio paesaggio dell'energia, che unitamente agli impianti fotovoltaici ed eolici, connota fortemente il territorio.

Gli aerogeneratori che punteggiano in gran numero i territori dei comuni pugliesi 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.

Rappresentano la concreta attuazione del Green New Deal fortemente sostenuto a livello europeo e coerente con gli impegni dello Stato italiano per la riduzione delle emissioni nocive in atmosfera facendo massiccio ricorso agli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili.

In definitiva le interferenze determinate dall'impianto in esame con le componenti di interesse paesaggistico sono indirette e riferite ad aspetti percettivi, laddove tale vista, alla luce delle precedenti considerazioni, sia da intendersi come un fattore negativo, tanto che spesso gli impianti da FER vengano impropriamente considerati "detrattori" di valori paesaggistici.

Le condizioni orografiche e soprattutto le caratteristiche dell'uso del suolo e la presenza pressoché costante di coltivazioni arboree mitigano di fatto l'ingombro visivo degli aerogeneratori (difficilmente percepibili nel loro insieme se non nei rari punti in cui l'uliveto, l'arboreto ed il vigneto lasciano spazio ai seminativi) e fanno sì che l'ambito interessato dal progetto possa accogliere senza traumi l'inserimento del nuovo impianto.

Pertanto, a prescindere dalle relazioni visive con il contesto e fatti salvi il rispetto dei vincoli e l'adesione ai piani paesistici vigenti, l'attenzione prevalente dello studio va riferita principalmente al progetto, alla definizione di criteri di scelta del sito, ai principi insediativi, agli accorgimenti progettuali intrapresi e all'insieme di azioni organiche e complementari utili a garantire la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

CAPITOLO 3

ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

Nel presente capitolo sarà accertata la conformità del progetto rispetto alle norme derivanti dalle principali fonti legislative in riferimento a vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, idrogeologici.

Gli strumenti presi in considerazione sono le leggi nazionali e regionali in materia di tutela dei beni culturali, ambientali e paesaggistici, il PPTR della regione Puglia, il Piano Faunistico Venatorio Regionale, il PTCP della provincia di Bari, il piano delle Autorità di Bacino, il Piano Tutela delle Acque, la perimetrazione delle aree della Rete Natura 2000 e IBA, gli strumenti urbanistici vigenti dei comuni interessati.

Per il dettaglio grafico si rimanda alle tavole della SEZIONE 2 del progetto definitivo.

3.1 Paesaggio e patrimonio storico culturale

3.1.1 Il Codice dei Beni Culturali

Il "Codice dei beni culturali e del paesaggio emanato con Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in attuazione dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137", tutela sia i beni culturali, comprendenti le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico, sia quelli paesaggistici, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio. Il decreto legislativo 42/2004 è stato successivamente aggiornato ed integrato dal DLgs 62/2008, dal Dlgs 63/2008, e da successivi atti normativi. L'ultima modifica è stata introdotta dal DLgs 104/2017 che ha aggiornato l'art.26 del DLgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA.

Tutti gli aerogeneratori sono ubicati all'esterno di aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n.42/04, come la gran parte delle opere dell'impianto.

Solo un tratto di cavidotto interno MT interrato che collega la torre A01 al resto dell'impianto attraversa un'area boscata e alcuni allargamenti temporanei alla viabilità esistente ricadono nel buffer di 150 m del corso d'acqua pubblica "Torrente Valenzano" che, come si vedrà, non risulta da alcuna cartografia generale (IGM 1:25.000) né da cartografie di Piani di settore (Cartografie del PAI e Carta Idrogeomorfologica dell'AdB).

Si fa presente che l'attraversamento con il cavidotto dell'area boscata è previsto in corrispondenza della Lama San Giorgio che verrà superata utilizzando la tecnologia T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata) in subalveo. In tal modo la realizzazione del cavidotto non determinerà interferenze con la vegetazione arborea ed arbustiva presente e non altererà lo stato attuale dei luoghi.

Per quanto riguarda gli allargamenti temporanei della viabilità esistente, data la conformazione pianeggiante dell'area, verranno eseguiti senza alterare la morfologia dei luoghi. Gli adeguamenti, a

carattere temporaneo, verranno dismessi al termine dei lavori ripristinando lo stato dei luoghi. Le operazioni previste non comporteranno opere di impermeabilizzazione e alterazioni dei luoghi né alterazioni dell'attuale regime idraulico.

3.1.2 Pianificazione Paesaggistica Regionale - Il PPTR

Con riferimento alla pianificazione paesaggistica, la Regione Puglia con DGR 1756/2015 ha approvato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), che ha sostituito il precedente Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/p), redatto ai sensi della Legge 431/85 (Legge Galasso) ed approvato con DGR n. 1748 del 15 dicembre 2000.

A far data dall'approvazione del PPTR, ai sensi dell'art 106 comma 8 delle NTA del PPTR, cessa di avere efficacia il PUTT/P.

Sino all'adeguamento degli atti normativi al PPTR e agli adempimenti di cui all'art. 99 perdura la delimitazione degli ATE e degli ATD di cui al PUTT/P esclusivamente al fine di conservare efficacia a i vigenti atti normativi, regolamentari amministrativi della Regione nelle parti in cui ad essi specificamente si riferiscono.

Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei Paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" della LR 19 dell'aprile 2015 e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e include tutti i paesaggi della Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali ma, altresì, i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.

L'intervento, a prescindere dalle interferenze con Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti, in quanto assoggettato alle procedure di VIA e ai sensi dell'art.89 comma 1 lettera b2), come disciplinato dall'art.91 delle stesse NTA, rientra tra quelli considerati di Rilevante Trasformazione del Paesaggio e pertanto si applica l'intera disciplina di cui al titolo VI delle NTA e relativa alle seguenti strutture e componenti paesaggistiche:

- **Struttura idrogeomorfologica:**
Componenti geomorfologiche;
Componenti idrologiche.
- **Struttura ecosistemica e ambientale:**
Componenti botanico-vegetazionali;
Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.
- **Struttura antropica e storico-culturale:**
Componenti culturali e insediative;
Componenti dei valori percettivi.

Dalla sovrapposizione del progetto con le tavole del PPTR si rileva quanto segue.

Componenti Geomorfologiche (rif. tav.2.2.b della sezione 2)

- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - Il cavidotto interno ed esterno attraversa l'ulteriore contesto paesaggistico "Lame e Gravine". In particolare il cavidotto interrato MT interno attraversa la Lama San Giorgio, mentre il cavidotto esterno, che corre lungo la SS 172, attraversa "Il Lamone".

L'attraversamento delle Lame verrà eseguito con la tecnologia T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata) in subalveo, in modo da non alterare lo stato attuale dei luoghi. In tal modo non verrà alterato l'assetto idrogeologico e morfologico dell'area.

Pertanto ai sensi dell'art. 54 comma 2 lett.a7) delle NTA del PPTR l'intervento è ammissibile.

Componenti Idrologiche (rif. tav. 2.2.a – 2.2.c della sezione 2)

- Beni Paesaggistici
 - Alcuni allargamenti temporanei alla viabilità esistente ricadono nel buffer di 150 m del corso d'acqua pubblica "Torrente Valenzano". Si deve evidenziare come il torrente Valenzano non sia rilevabile in sito (rif. foto e immagini seguenti). Tale corso d'acqua non risulta da alcuna cartografia generale (IGM 1:25.000) né da cartografie di piani di settore, come le cartografie del PAI e la Carta Idrogeomorfologica dell'AdB. Anche il sito tematico del Ministero della Cultura SITAP (<http://sitap.beniculturali.it/>), che contiene al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici, non riporta tale acqua pubblica. Di seguito si riportano stralci delle cartografie richiamate e una sovrapposizione del buffer di 150 m del Torrente Valenzano su ortofoto Google Earth. Da quest'ultima risulta che all'interno del buffer sono presenti fabbricati adibiti ad attività produttive, svincoli della Strada Statale n. 100, tratti della SP 65 e della SP 79. I quattro allargamenti della viabilità esistente in progetto si riferiscono in tre casi a sistemazioni temporanee delle aiuole interne agli svincoli stradali, ovvero ad aree già completamente costruite, ed in un caso all'incrocio tra la SP n. 179 e la strada comunale Guidotti.

- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - I cavidotti interrati MT interno ed esterno attraversano il reticolo idrografico di connessione della rete RER "Il Lamone" e la relativa fascia di rispetto dei 100 m.

Per quanto riguarda gli allargamenti temporanei della viabilità esistente, data la conformazione pianeggiante dell'area, verranno eseguiti senza alterare la morfologia dei luoghi. Gli adeguamenti, a carattere temporaneo, verranno dismessi al termine dei lavori ripristinando lo stato dei luoghi. Le operazioni previste non comporteranno opere di impermeabilizzazione e alterazioni dei luoghi

né alterazioni dell'attuale regime idraulico. Pertanto, per quanto stabilito alla lettera a9) del comma 2 dell'art. 46 delle NTA del PPTR l'intervento è ammissibile.

Il reticolo idrografico il "Lamone", coincidente in parte con la "Lama San Giorgio", verrà attraversato in due punti: dal cavidotto interno in corrispondenza di una strada interpodereale, e dal cavidotto esterno lungo la SS172. In entrambi i casi l'attraversamento del corso d'acqua verrà eseguito con la tecnologia T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata) in modo da non alterare lo stato attuale dei luoghi. In tal modo non verranno alterate le condizioni idrologiche e paesaggistiche e l'intervento sarà il meno invasivo possibile. Pertanto, per quanto stabilito all'art.47 delle NTA del PPTR l'intervento è ammissibile



Figura 1: la foto mostra la SS172 lungo la quale verrà posato il cavidotto esterno in corrispondenza del reticolo idrografico di connessione della rete RER " il Lamone". L'attraversamento del Lamone verrà effettuato mediante la tecnologia TOC.

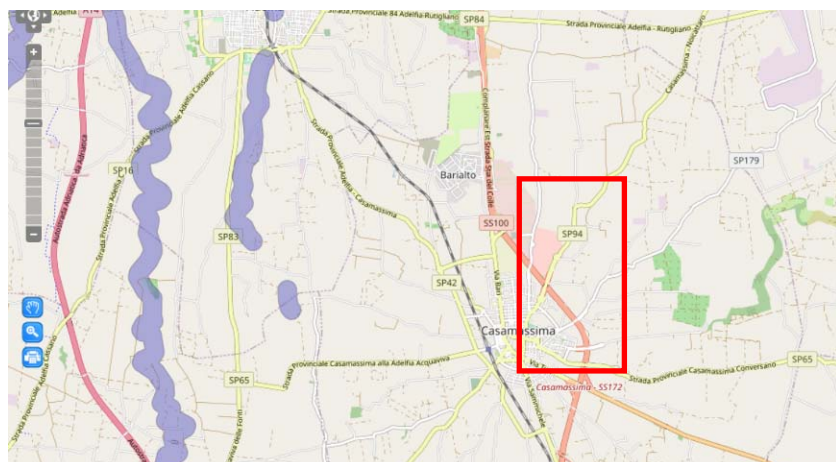


Figura 2: immagine ricavata dal portale SITAP. L'acqua pubblica Torrente Valenzano, ubicata teoricamente nel riquadro in rosso, non è riportata tra i vincoli paesaggistici.

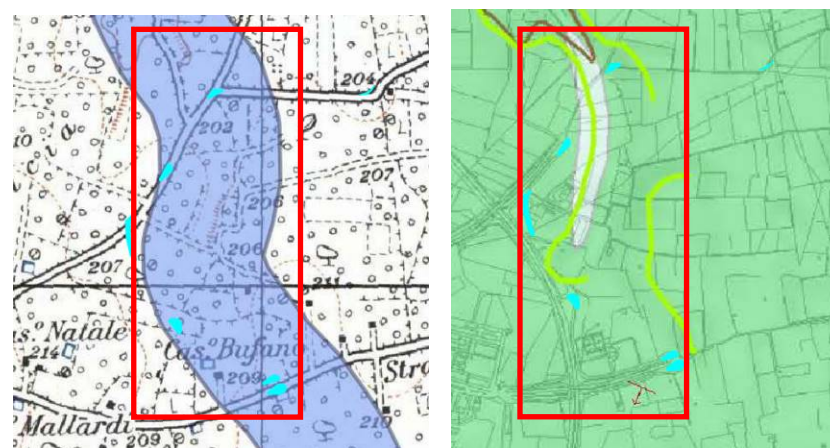
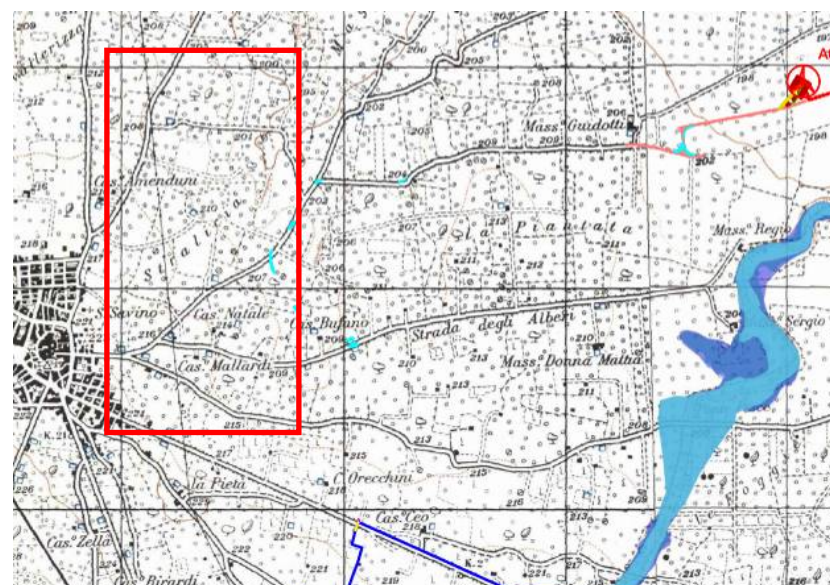
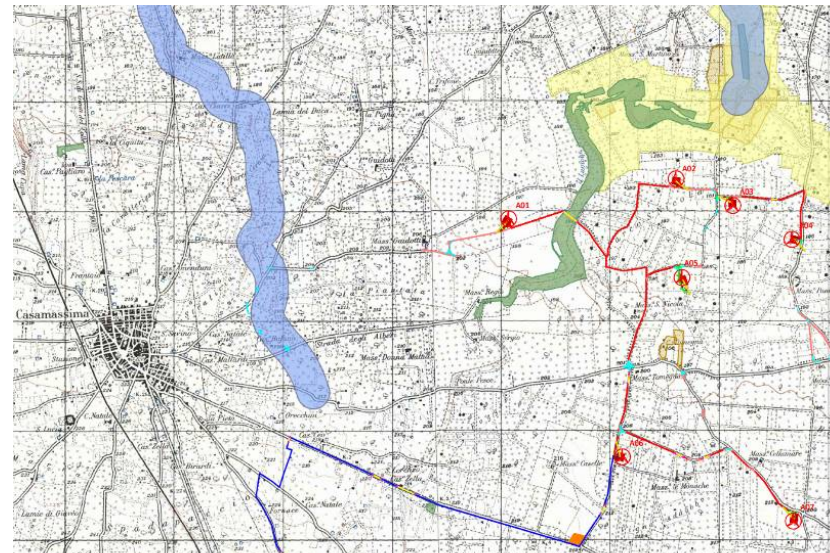


Figura 3: nell'immagine in alto la perimetrazione del PPTR del Torrente Valenzano. L'immagine centrale è uno stralcio delle aree allagabili del PAI Puglia. Le due immagini in basso riportano un confronto tra quanto riportato sul PPTR e quanto riportato sulla carta Idrogeomorfologica dell'AdB. Non si evince alcun reticolo idrografico.

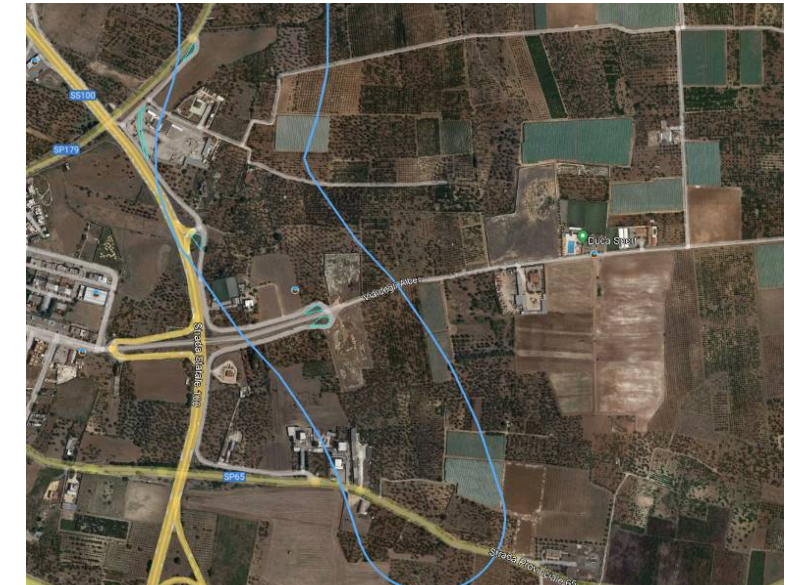


Figura 4: stralci dell'ortofoto Google Earth con sovrapposizione del buffer di 150 m del Torrente Valenzano. All'interno del buffer sono presenti fabbricati adibiti ad attività produttive, svincoli della Strada Statale n. 100, tratti della SP 65 e della SP 79. In ciano i quattro allargamenti della viabilità esistente in progetto che si riferiscono in tre casi a sistemazioni temporanee delle aiuole interne agli svincoli stradali e in un caso ad un adeguamento temporaneo di un incrocio tra la SP n. 179 e la strada comunale Guidotti.

Componenti Botanico Vegetazionali (rif. tav. 2.2.a - 2.2.d della sezione 2)

- Beni Paesaggistici
 - o Un tratto di cavidotto interno MT interrato che collega la torre A01 al resto dell'impianto attraversa un'area boscata.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - o Il cavidotto interrato MT attraversa per un breve tratto l'area di rispetto di 100 m dei boschi.
 - o Il cavidotto interrato esterno che corre lungo la SS172 attraversa per un breve tratto l'area di rispetto di 100 m dei boschi e lambisce un'area caratterizzata dalle "formazioni arbustive in evoluzione naturale".

L'attraversamento con il cavidotto dell'area boscata è previsto in corrispondenza della Lama San Giorgio che verrà superata utilizzando la tecnologia T.O.C. (trivellazione orizzontale controllata). In tal modo la realizzazione del cavidotto non determinerà interferenze con la vegetazione arborea ed arbustiva presente e non altererà lo stato attuale dei luoghi. Pertanto, ai sensi di quanto stabilito alla lettera a9) del comma 2 dell'art. 62 delle NTA del PPTR l'intervento è ammissibile.



Figura 5: la foto mostra la strada interpodere lungo la quale verrà posato il cavidotto interno in corrispondenza della Lama San Giorgio che verrà attraversata con posa del cavidotto mediante la tecnologia TOC.

Si fa presente che la posa dei cavidotti all'interno della fascia di rispetto dei boschi è prevista interrata su viabilità esistente. La loro realizzazione non comporterà né la trasformazione né la rimozione della vegetazione arborea o arbustiva presente.

Per quanto stabilito alla lettera a6) del comma 2 dell'art. 63 delle NTA del PPTR l'intervento è ammissibile.

L'interferenza del cavidotto interrato MT con le "formazioni arbustive" avverrà lungo la SS172.

Il cavidotto sarà interrato lungo viabilità esistente e non interferirà con la vegetazione preesistente.

Pertanto, ai sensi dell'art. 66 delle NTA del PPTR, l'intervento è ammissibile.

Componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (rif. tav. 2.2.e della sezione 2)

- Beni Paesaggistici
 - o Nessuna interferenza.
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - o Nessuna interferenza.

Componenti Culturali ed insediative (rif. tav. 2.2.a – 2.2.f della sezione 2)

- Beni Paesaggistici
 - o Nessuna interferenza
- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - o Un breve tratto della strada esistente da adeguare, che si dirama dalla SP 65 per raggiungere l'aerogeneratore A04, ricade nell'ulteriore contesto paesaggistico "area di rispetto delle componenti culturali e insediative - siti storico-culturali" (Aree di rispetto associata a Masseria Panicelli).
 - o Gli adeguamenti stradali previsti in corrispondenza dell'incrocio tra la strada provinciale SP65 e la strada comunale da Turi a Cellamare necessari per accedere all'aerogeneratore A07 ricadono nell'ulteriore contesto paesaggistico "area di rispetto delle componenti culturali e insediative - zone di interesse archeologico" (area di rispetto associata alla zona di interesse archeologico nei pressi di Casa Tomegna);
 - o Un breve tratto del cavidotto esterno interrato che corre lungo la strada statale SS172 ricade nell'ulteriore contesto paesaggistico "area di rispetto delle componenti culturali e insediative - siti storico-culturali" (Aree di rispetto associata alla Chiesetta rurale Santa Maria di Monticello).

Le opere di adeguamento stradale che ricadono nelle aree di rispetto delle componenti culturali e insediative non comporteranno rilevanti movimentazioni di terra e verranno realizzate in maniera tale da garantire l'assenza di alterazioni di carattere paesaggistico e da non compromettere la valenza storico-culturale della masseria e dell'area a rischio archeologico. In particolare, l'intervento da eseguire lungo la strada asfaltata adiacente a Masseria Panicelli è relativo alla rimozione temporanea di una recinzione finalizzata all'allargamento temporaneo della carreggiata stradale.

Data la natura degli interventi proposti, gli stessi risultano compatibili con le prescrizioni del PPTR (art. 82 delle NTA).



Figura 6: la foto mostra la strada che permette l'accesso all'aerogeneratore A04 in corrispondenza della Masseria Panicelli. In tale tratto sarà necessario effettuare delle operazioni di adeguamento stradale consistenti nella rimozione della recinzione che si trova sul lato opposto alla masseria, sulla destra nella foto, con temporaneo allargamento della carreggiata stradale.



Figura 7: le foto mostrano l'incrocio tra la strada comunale "da Turi a Cellamare" e la SP65 dove sono previste opere di adeguamento stradale ricadenti nell'area di rispetto della zona di interesse archeologico. L'adeguamento stradale è conterminato alla carreggiata delle strade esistenti.

Il passaggio del cavidotto nell'area di rispetto delle componenti culturali ed insediative (Chiesetta rurale Santa Maria di Monticello) è previsto sempre interrato su strada esistente, pertanto è ammissibile ai sensi della lettera a7) del comma 2 dell'art. 82 delle NTA del PPTR.



Figura 8: SS172 lungo la quale sarà posato il cavidotto esterno in corrispondenza della Chiesetta rurale Santa Maria di Monticello.

Componenti dei valori Percettivi (rif. tav. 2.2.g)

- Ulteriori Contesti Paesaggistici
 - o L'intervento non interferisce con nessuno degli ulteriori contesti paesaggistici dei valori percettivi, ad eccezione del cavidotto MT interrato che percorre la strada statale SS172 per circa 2,8 km classificata come "strada a valenza paesaggistica" e che attraversa trasversalmente due strade classificate come "strade a valenza paesaggistica".

Poiché il cavidotto sarà realizzato interrato per tutto il suo tracciato, l'intervento non comporterà la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo la sede stradale, né comprometterà l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche. Inoltre, la posa del cavo non richiederà la realizzazione di segnaletica e cartellonistica stradale tale da compromettere l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche. Pertanto, l'intervento è ammissibile ai sensi dei commi 4 e 5 dell'art. 88 delle NTA del PPTR.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme del PPTR e in particolare con le norme specifiche riferite ai beni paesaggistici ed agli ulteriori contesti paesaggistici di interesse.

3.1.3 Il PTCP della Provincia di Bari

Ai sensi dell'art. 6 della LR 20/2001 il PTCP assume l'efficacia di piano di settore nell'ambito delle materie inerenti la protezione della natura, la tutela dell'ambiente, delle acque, della difesa del suolo, delle bellezze naturali, a condizione che la definizione delle relative disposizioni avvenga nella forma di intese fra la Provincia e le Amministrazioni, anche statali, competenti.

Il PTCP per sua natura non si configura come un piano conformativo che detta prescrizioni di uso, ma definisce un livello intermedio di indirizzo per la pianificazione comunale e di coordinamento della stessa con le norme sovraordinate nazionali e regionali, al fine di armonizzare in maniera strategica le previsioni che interessano il territorio provinciale.

In particolare il PTCP costituisce l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovraumunali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bari, ha avviato la procedura di VAS nel 2009, **ma non ha ancora concluso l'iter.**

3.2 Patrimonio Floristico, Faunistico e Aree Protette

3.2.1 Aree Naturali protette

La Legge Quadro sulle Aree Protette (394/91) classifica le aree naturali protette in:

- Parchi Nazionali. Aree al cui interno ricadono elementi di valore naturalistico di rilievo internazionale o nazionale, tale da richiedere l'intervento dello Stato per la loro protezione e conservazione. Sono istituiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- Parchi naturali regionali e interregionali. Aree di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Sono istituiti dalle Regioni.
- Riserve naturali. Aree al cui interno sopravvivono specie di flora e fauna di grande valore conservazionistico o ecosistemi di estrema importanza per la tutela della diversità biologica. In base al pregio degli elementi naturalistici contenuti possono

La legge regionale 19/1997, emanata in recepimento della legge quadro 341/91, riporta i criteri per l'individuazione delle aree naturali protette sul territorio della Regione Puglia.

L'intervento ricade all'esterno di aree naturali protette (rif. tav 2.3.c della sezione 2). L'impianto dista circa 20 km dal Parco Nazionale dell'Alta Murgia, circa 7,4 km dalla Riserva Naturale Regionale Laghi di Conversano e Gravina di Monsignore.

3.2.2 Zone Umide di Interesse Nazionale

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto in quanto habitat per le specie di uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli

uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971", e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184. In Regione Puglia sono presenti 3 Zone Umide di importanza internazionale, di cui:

- "Le Cesine", in Provincia di Lecce, inclusa nella ZPS IT9150014;
- "Saline di Margherita di Savoia", in Provincia di Foggia, inclusa nella ZPS IT9110006;
- "Torre Guaceto", in Provincia di Brindisi, inclusa nella ZPS IT9140008

L'intervento ricade all'esterno delle Zone Umide e, in particolare modo, ricade a circa 70 km di distanza dall'area di "Torre Guaceto".

3.2.3 Rete Natura 2000

Con la Direttiva 92/43/CEE si è istituito il progetto Natura 2000 che l'Unione Europea sta portando avanti per "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri" al quale si applica il trattato U.E.

La rete ecologica Natura 2000 è la rete europea di aree contenenti habitat naturali e seminaturali, habitat di specie, specie di particolare valore biologico e a rischio di estinzione. La Direttiva Comunitaria 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (cosiddetta "Direttiva Habitat"), disciplina le procedure per la costituzione di tale rete.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357. Entro il 2004, l'Italia, come gli altri Stati membri, si impegnava a designare le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) che avrebbero costituito la Rete Natura 2000, individuandole tra i proposti Siti d'Importanza Comunitaria (pSIC) la cui importanza sia stata riconosciuta e validata dalla Commissione e dagli stessi Stati membri mediante l'inserimento in un elenco definitivo.

In considerazione di questi aspetti e della necessità di rendere pubblico l'elenco delle Zone di protezione speciale e dei Siti di importanza comunitaria, individuati e proposti dalle regioni e dalle provincie autonome di Trento e Bolzano nell'ambito del citato progetto BioItaly e trasmessi alla Commissione europea dal Ministero dell'ambiente, per permetterne la conoscenza, la valorizzazione e la tutela ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, il Ministro dell'Ambiente emanò il DM 3 aprile 2000, periodicamente aggiornato con deliberazione della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. L'ultima deliberazione risale al 24.7.2003 e costituisce la "Approvazione del 5° aggiornamento dell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette", pubblicato nel Supplemento ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 04.09.2003. L'Elenco raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, che rispondono ad alcuni criteri ed è periodicamente aggiornato a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Nel contempo, in attesa di specifiche norme di salvaguardia per gli ambiti della Rete Natura 2000, la Direttiva prevedeva che “piani, programmi e progetti”, non connessi e necessari alla tutela del sito ma che incidono sulla tutela di habitat e specie del pSIC, siano sottoposti a specifica valutazione di tale incidenza. In Italia la procedura di valutazione di incidenza è regolata dal DPR 12 marzo 2003, n. 120 che ha modificato ed integrato il DPR n.357/97. L’obbligo degli Stati membri a non vanificare il lavoro per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva è stato sancito più volte dalle sentenze della Corte di Giustizia dell’Unione Europea.

Con il DMA del 17 ottobre 2007, sono stati introdotti i criteri minimi per la conservazione delle ZPS. Tale decreto, alla lettera l) dell’articolo 5, vieta la “realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l’incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l’INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell’impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kW”.

La Rete Natura 2000 è costituita dall’insieme delle: Zone di Tipo A, comprendenti le Zone di Protezione Speciale (ZPS); Zone di Tipo B, comprendenti i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC); Zone di Tipo C, comprendenti le ZPS unitamente alle ZSC.

Attualmente sul territorio pugliese sono stati individuati 87 siti Natura 2000, di questi: 75 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) (tipo B); 7 sono Zone di Protezione Speciale (ZPS) (tipo A); 5 sono ZSC e ZPS (tipo C).

L’intervento è esterno a siti SIC, ZSC e ZPS (rif. tavola 2.3.a della sezione 2). L’area ZSC più vicina è l’area “Laghi di Conversano” (IT9120006) dal quale l’aerogeneratore più vicino si colloca a circa 6,8 km. L’area ZPS più vicina è l’area “Murgia ALTA” (IT9120007) a più di 21km di distanza.

3.2.4 Aree IBA

Nel 1981 BirdLife International, il network mondiale di associazioni per la protezione della natura di cui la LIPU è partner per l’Italia, ha lanciato un grande progetto internazionale: il progetto IBA.

L’intervento ricade all’esterno di aree IBA collocandosi ad una distanza di circa 14 km dall’IBA “Murge” (rif. tavola 2.3.b della sezione 2).

3.3 Tutela del territorio e delle acque

3.3.1 PAI

Gli interventi ricadono nella porzione di territorio di competenza della Autorità di bacino distrettuale dell’Appennino Meridionale.

Il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico della Puglia (PAI Puglia) è stato approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005.

Dalla cartografia del P.A.I. (Rif. elab 2.4 della sezione 2) si evince che gli interventi ricadono all’esterno delle aree a pericolosità geomorfologica e all’esterno delle aree a pericolosità idraulica.

La Direttiva 2007/60/CE (cd. Direttiva alluvioni) derivata dalla più generale Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE, ha introdotto il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell’ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, il PGRA, alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti.

Sulla scorta di tale Decreto, il distretto dell’autorità di bacino dell’Appennino Meridionale ha elaborato le mappe del rischio e della pericolosità di alluvione.

Dalle mappe del PGRA si evince che le opere di progetto sono esterne alle perimetrazioni di rischio e pericolosità di alluvione. Solo due tratti di cavidotto interrato attraversano aree classificate a pericolosità e rischio da alluvione (rif. elab.2.4) in corrispondenza dell’attraversamento della Lama San Giorgio: in entrambi i casi le aree verranno superate con la tecnologia TOC al fine di non interferire in alcun modo con il regime idraulico della lama stessa e da tenere le opere in sicurezza.

Alcuni interventi ricadono nella fascia di pertinenza fluviale (art. 10 delle NTA del PAI) del reticolo idrografico non oggetto di studio da parte del PAI. Si determinano diversi attraversamenti e parallelismi con il reticolo idrografico. In particolare diversi attraversamenti riguardano il tracciato del cavidotto.

Per la determinazione delle aree allagabili finalizzata all’ubicazione delle opere in sicurezza idraulica, è stato redatto uno Studio di Compatibilità Idraulico. Come evidente dai risultati dello studio, tutte le opere risultano esterne alle aree allagabili determinate per tempi di ritorno pari a 200 anni, pertanto sono in sicurezza idraulica.

In corrispondenza degli attraversamenti del reticolo idrografico e delle aree allagabili, il cavidotto verrà realizzato in TOC prevedendo i punti di infissione al di fuori delle aree allagabili determinate per tempo di ritorno pari a 200 anni. Inoltre, la profondità di posa del cavidotto rispetto al fondo del reticolo idrografico è tale da non determinare fenomeni di erosione.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione idraulica e ai relativi allegati.

In definitiva, il progetto proposto risulta compatibile con le previsioni del PAI.

3.3.2 Vincolo Idrogeologico

Il Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”, all’articolo 7 stabilisce che le trasformazioni dei terreni, sottoposti a vincolo idrogeologico ai sensi dello stesso decreto, sono subordinate al rilascio di autorizzazione da parte dello Stato, sostituito ora dalle Regioni o dagli organi competenti individuati dalla normativa regionale.

La LR n. 18 del 30/11/2000 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di boschi e foreste, protezione civile e lotta agli incendi boschivi”, conferisce (art. 6) alle Comunità montane e alle Province, limitatamente al territorio non compreso in alcuna Comunità montana, le funzioni ed i compiti amministrativi inerenti la tutela idrogeologica del suolo di cui al RD 3267/1923 e al R.D. 1126/1926. Tali funzioni, da esercitarsi nell’ambito degli indirizzi e delle prescrizioni contenute nel piano regionale di tutela idrogeologica di cui all’articolo 4, comma 1, lett. d) e del piano di bacino previsto dalla legge 18 maggio 1989, n. 183, comprendono, tra altre, le autorizzazioni a interventi nelle aree vincolate, ovvero la richiesta del nulla osta per la realizzazione di opere che ricadono in aree sottoposte a vincolo.

L’intervento ricade all’esterno di aree soggette a vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923.

3.3.3 Tutela acque e PTA

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in forma definitiva con DCR 230/2009.

Il PTA costituisce uno strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguire un utilizzo sano e sostenibile.

Il PTA ha definito dei comparti fisico-geografici del territorio che risultano meritevoli di tutela perché di strategica valenza per l’alimentazione dei corpi idrici sotterranei, individuando una prima zonizzazione territoriale, indicando le “Zone di protezione speciale idrogeologica” distinguendole in quattro tipologie A, B, C e D, con le relative misure di salvaguardia.

Il Piano individua inoltre delle “Aree di vincolo d’uso degli acquiferi” distinguendo tra “aree vulnerabili da contaminazione salina ed aree di tutela quali-quantitativa” con specifiche limitazioni per i prelievi.

Secondo la Tavola B del PTA, l’intervento non interessa acquiferi carsici o porosi (rif. tavola 2.6.b della sezione 2).

Secondo la Tavola A del PTA (rif. tavola 2.6.a della sezione 2) il territorio in cui ricade il progetto risulta interessato dalla “Zona di protezione speciale idrogeologica B”.

La maggior parte delle opere di progetto risulta esterna a tale perimetrazione, solo una parte del cavidotto esterno interrato e le opere di connessione alla RTN ricado all’interno della “Zona di protezione speciale idrogeologica B”.

Il PTA indica gli indirizzi di tutela e le misure di salvaguardia per ciascuna delle zone di protezione speciale idrogeologica.

L’intervento non rientra tra quelli esclusi dalle norme del PTA e in ogni caso non comprometterà la vulnerabilità degli acquiferi e gli equilibri

idraulici e idrogeologici, in quanto:

- La realizzazione e il funzionamento delle opere non determineranno lo sversamento di fanghi o reflui di alcuna tipologia;
- Non è prevista l'immissione sul suolo e nel sottosuolo di alcuna sostanza;
- Le uniche opere interraste sono le fondazioni e i cavidotti che per le loro caratteristiche costitutive non determineranno alcuna forma di contaminazione degli acquiferi;
- Le opere di progetto non comporteranno l'impermeabilizzazione dei suoli in considerazione delle dimensioni ridotte delle stesse e del fatto che si trattano di opere puntuali;
- la realizzazione delle opere non comporterà la modificazione del regime naturale delle acque
- Il progetto non comporterà la trasformazione dei terreni coperti da vegetazione spontanea

In definitiva la realizzazione e gestione dell'impianto eolico in progetto non necessita di prelievi o consumi idrici significativi, anzi ne riduce fortemente il bisogno rispetto alla conduzione agricola dei terreni, contribuendo al miglioramento dello stato di qualità dei corpi idrici e del bacino.

Inoltre non altera in alcun modo il regime idrico né la qualità delle acque superficiali e profonde, e contribuisce a ridurre il carico organico derivante dalle pratiche agricole lasciando di fatto intatto e allo stato naturale il terreno per un periodo minimo di 25 anni.

Ai fini della tutela dei corpi idrici ricettori le acque meteoriche dei piazzali della Stazione utente saranno trattate con impianti progettati per un accumulo (con vasche prefabbricate) temporaneo delle acque di prima pioggia, con conseguente rilancio temporizzato e ritardato (48 ore circa) dal termine dell'evento meteorico attraverso una elettropompa di sollevamento al trattamento successivo (Disoleatore statico con filtro a coalescenza).

L'utilizzo di questi sistemi ha per obiettivo quello di ridurre l'inquinamento verso i corpi idrici superficiali e di attenuare i picchi di piena provocati dalle piogge (bombe d'acqua).

Pertanto, da quanto analizzato ed esposto, **la realizzazione dell'impianto eolico in progetto risulta pienamente compatibile con gli obiettivi e le tutele specificate nel PTA.**

3.4 Pianificazione Comunale

3.4.1 Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Casamassima

Con delibera di CC n.55/1999 il Comune di Casamassima ha adottato il Piano Regolatore Generale che è stato approvato in via definitiva con DGR 340/2001.

Pertanto lo strumento urbanistico vigente nel Comune Casamassima è il PRG, non adeguato al PUTT e al PPTR, a cui si fa riferimento per gli aspetti urbanistici, mentre per gli aspetti paesaggistici si fa riferimento al PPTR.

Nel comune di Casamassima ricadono il cavidotto esterno, l'area di cantiere, le opere di connessione alla RTN e l'aerogeneratore A01 con le relative piazzole cavidotto e strade di accesso.

Il cavidotto esterno, l'area temporanea di cantiere e le opere di connessione alla RTN ricadono in area agricola EN (rif. tav. 2.9 della sezione 2) - zona per l'attività primaria destinata all'agricoltura e alla forestazione – disciplinata dall'art.2.06 delle NTA.

L'aerogeneratore A01 e le relative piazzole, strada di accesso e cavidotto interno ricadono in area agricola ET (rif. tav. 2.9 della sezione 2) - zone per l'attività primaria destinate all'agricoltura e alla tutela di caratteristiche naturali e paesaggistiche- disciplinata dall'art.2.07 delle NTA.

Il progetto non contrasta con le previsioni della pianificazione comunale.

Inoltre ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono ammessi in zona agricola.

3.4.2 Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Rutigliano

Lo strumento urbanistico comunale vigente nel comune di Rutigliano è il Piano Regolatore Generale (PRG) approvato in via definitiva con DGR 555/2005.

Nel comune di Rutigliano ricadono gli aerogeneratori A02, A03, A04 e A05 con le relative piazzole e strade di accesso e una parte del cavidotto interno.

Le opere ricadono in zona classificata dal PRG come zona agricola E. Dalla tavola 10 del PRG – Carta dei vincoli - si evince che le opere ricadono in un'area perimetrata come “zone di ripopolamento e cattura” (rif. elab 2.10a).

Dalla tavola 11 del PRG – Aree vincolate – si evince che l'aerogeneratore A05 con la relativa piazzola e strada di accesso e un tratto del cavidotto interno ricadono in un'area perimetrata come “zone di interesse archeologico” (rif. elab 2.10b).

Si evidenzia che le “zone di Interesse archeologico” e le “zone di ripopolamento e cattura” perimetrata dal PRG non sono previste tra gli elementi tutelati dal PPTR.

La zona agricola è disciplinata dagli articoli 37 e 38 delle NTA del PRG. Il titolo IV delle NTA del PRG riporta le disposizioni per le zone a vincolo speciale; in particolare all'art.48 riporta le disposizioni per le zone di interesse archeologico e all'art.50 riporta le disposizioni per le zone di ripopolamento e cattura.

L'art. 48 stabilisce che le attività edilizie e infrastrutturali nelle “zone di Interesse archeologico” devono essere svolte alla presenza di un Ispettore. L'art. 50 rimanda alla legge regionale 10/84 che norma le “zone di ripopolamento e cattura” in merito all'attività venatoria.

La realizzazione delle opere di progetto non contrasta con le previsioni della pianificazione comunale.

Si fa presente che a corredo del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale è stato redatto lo *Studio del Rischio Archeologico – VIARCH*. Dallo studio si evince che la ricognizione topografica non ha riscontrato materiali archeologici nelle aree interessate dagli aerogeneratori e lungo i cavidotti interni di collegamento. Le opere non sono comprese in aree sottoposte a vincolo (gli aerogeneratori più vicini alle zone vincolate sono A02 e A03 che distano rispettivamente 530 m e 570 m dall'area dell'Annunziata, A04 che dista 302 m da Masseria Panicelli e A05 lontano 367 m dall'area di Tomegna) e sono considerate a medio rischio.

Per quanto riguarda le opere ricadenti nelle zone di interesse archeologico il proponente dichiara la propria disponibilità alla assistenza archeologica continuativa nel corso di tutte le operazioni di scavo e movimento terra qualora fosse richiesto.

Per quanto detto le opere sono compatibili con gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti.

Inoltre, ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono ammessi in zona agricola.

3.4.3 Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Turi

Con delibera di CC n.36 del 19/07/2013 il Comune di Turi ha adottato il Piano Urbanistico Generale con il quale ha recepito gli ambiti del piano urbanistico-paesistico della Regione Puglia, il PUTT/P.

L'art. 97 delle N.T.A. del PPTR, fa obbligo ai Comuni di adeguare i propri Piani Urbanistici Generali allo stesso PPTR entro un anno dalla sua entrata in vigore e cioè il 23/03/2016 e che trascorso tale termine nei Comuni inadempienti saranno vietate tutte le trasformazioni del territorio in contrasto con il PPTR. Con decisione del Consiglio Regionale tale termine è stato prorogato di un anno al 23/03/2017.

Il Comune di Turi non ha avviato la fase di adeguamento del Piano al PPTR per cui per gli aspetti urbanistici si fa riferimento al PUG, mentre per gli aspetti paesaggistici si fa riferimento al PPTR.

Nel comune di Turi ricadono gli aerogeneratori A06 e A07 con le relative piazzole e strade di accesso, una parte del cavidotto interno.

Le opere ricadono in area agricola disciplinata dall' art. 38.1 delle NTA del PUG (rif. elab 2.11). L'art.38.1 detta disposizioni anche in merito all'iter autorizzativo semplificato (DIA-PAS) da attivare presso il comune per gli impianti da fonte rinnovabile fino a 1MW ed elenca le aree escluse dall'installazione per questa tipologia di impianto.

Si fa presente che l'impianto eolico di progetto è soggetto a valutazione di impatto ambientale ed è comunque esterno alle aree elencate all'art. 38.1. Inoltre, gli aerogeneratori ricadono su particelle ad uso seminativo. Pertanto, l'intervento non contrasta con le previsioni della pianificazione comunale.

Inoltre, ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono ammessi in zona agricola.

3.5 Compatibilità al Regolamento Regionale 24/2010

La Regione Puglia ha emanato il RR n. 24/2010 in recepimento del DM 10 settembre 2010 (Linee Guida Nazionali). Il RR n. 24/2010 individua le aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologia di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Il regolamento stabilisce che la realizzazione delle sole opere di connessione, relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei, è consentita previa l'acquisizione dei pareri previsti per legge (art. 4 comma 1 del Regolamento).

In ossequio a quanto indicato nell'allegato 2 al citato regolamento, l'impianto di progetto, si configura con codice E.4.d.

Con riferimento alle aree non idonee indicate all'allegato 1 del regolamento (illustrate sull'elaborato 2.1 della sezione 2), e con riferimento al campo eolico si specifica che:

- L'impianto non ricade in aree naturali protette;
- L'impianto non ricade in zone umide Ramsar;
- L'impianto non ricade in zone SIC;
- L'impianto non ricade in zone ZPS;
- L'impianto non ricade in zone IBA;
- L'impianto non interferisce con altre aree a tutela della Biodiversità;
- L'impianto non ricade in Siti Unesco;
- L'impianto ricade all'esterno di Beni culturali comprensivi del buffer dei 100m;
- L'impianto ricade all'esterno di aree ed immobili dichiarati di notevole interesse pubblico;
- L'impianto non interferisce con i beni tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del DLgs 42/2004 e ss.mm.ii
- L'impianto ricade all'esterno di aree a pericolosità idraulica (AP e MP) e geomorfologica (PG3 e PG2) del PAI;
- L'intervento ricade all'esterno degli ATE di valore A e B e del buffer di 1Km dal perimetro urbano;
- L'intervento ricade all'esterno del buffer di 100m dei beni riconosciuti dal PUTT/p e individuati sulla cartografia del PPTR;
- L'intervento ricade all'esterno di coni visuali;
- L'intervento ricade all'esterno del buffer dei 100m dalle grotte, non interferisce con lame e gravine e versanti.

Pertanto, come si rileva anche dall'elaborato 2.1 della sezione 2, il progetto è conforme al RR 24/2010.

CAPITOLO 4

ANALISI DEI CARATTERI DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO INTERESSATO

4.1 Inquadramento dell'area complessivamente interessata dall'intervento

L'intervento oggetto di studio ricade nella provincia di Bari ed interessa i territori comunali di Rutigliano, Turi e Casamassima in località "Parco San Nicola" e "Villa Abbado", con opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale ricadenti nel comune di Casamassima in località "Patalino".

In particolare: gli aerogeneratori denominati A02, A03, A04, A05 e gran parte del cavidotto interno ricadono nel comune di Rutigliano; gli aerogeneratori A06, A07 e una parte del cavidotto interno ricadono nel comune di Turi; l'aerogeneratore A01, il cavidotto esterno, le opere di connessione alla RTN e l'area temporanea di cantiere, manovra e trasbordo ricadono nel comune di Casamassima.

L'area ove è prevista l'installazione degli aerogeneratori si colloca a sud-ovest del centro abitato di Rutigliano dal quale dista circa 4,2 km, ad est del centro abitato di Casamassima dal quale dista circa 2,6 km e a nord-ovest del centro abitato di Turi dal quale dista circa 9 km.

I territori comunali di Turi, Rutigliano e Casamassima si estendono a sud-est del capoluogo provinciale a ridosso delle prime ondulazioni dell'altopiano delle Murge. Il territorio ha un profilo geometrico regolare con poche variazioni altimetriche più accentuate.

L'area di progetto si colloca all'interno dell'Ambito della Puglia Centrale che si estende tra l'ultimo gradino della Murgia Barese e la linea costiera, e più precisamente nella fascia pedemurgiana.

Il paesaggio agrario è caratterizzato da distese di ulivi, ciliegi, mandorli e vigne sulle prime gradonate carsiche, con le più recenti inserzioni di serre e "tendon" per l'agricoltura intensiva soprattutto sul versante sud orientale.

Questa sequenza di gradoni, che segnano la graduale transizione dal paesaggio orticolo costiero al paesaggio arboricolo e poi boschivo più tipicamente murgiano, è incisa trasversalmente da una rete di lame, gli antichi solchi erosivi che costituiscono un segno distintivo del paesaggio carsico pugliese, insieme alle doline ed agli inghiottitoi. Le lame – solchi carsici i cui bacini si estendono fino alle zone sommitali delle Murge – sono elementi di evidente caratterizzazione del territorio in esame.

Le lame svolgono un ruolo importante di funzionalità idraulica e allo stesso tempo sono ambienti naturalistici di pregio, dei corridoi ecologici che mettono in comunicazione ecosistemi diversi, dalla Murgia fino al mare. Il reticolo carsico avvicina ai contesti urbani, talvolta attraversandoli, habitat ad elevata biodiversità.

Alle diverse declinazioni del paesaggio agrario corrispondono elementi distintivi del paesaggio storico rurale. Nell'entroterra, le masserie, gli jazzi, i pagliai e le neviere che hanno costituito il supporto per gli usi agro-pastorali rimangono a testimonianza di una specifica cultura insediativa.



Figura 9: Masseria Le Monache nel comune di Rugliano a nord della SP84

Di questo palinsesto di strutture masseriali spesso fortificate e di architetture rurali diffuse fanno parte anche le linee di pareti in pietra a secco che misurano il paesaggio agrario e ne fiancheggiano la rete viaria, così come le grandi vie di attraversamento storico (tra tutte, la via Appia-Traiana) e di transumanza, o gli insediamenti ecclesiastici extra-moenia, spesso di grande pregio architettonico.



Figura 10: Masseria Panicelli nel comune di Rugliano nei pressi dell'area di impianto

Le torri, i casini e le ville della fascia costiera e della Murgia bassa fanno invece parte di un sistema antico di insediamenti rurali tipico delle aree degli oliveti, dei vigneti e dei mandorleti. Accanto ai segni del paesaggio antropizzato, permangono tracce di importanti insediamenti del neolitico e di epoche successive. Numerosi siti archeologici e gli ipogei e le chiese rupestri lungo le lame confermano la continuità insediativa dell'Ambito.



Figura 11: Chiesa ed ex convento di Santa Maria del Palazzo nel comune di Rugliano nei pressi della SP 122 a nord dell'area di impianto

Il layout d'impianto si sviluppa al centro del triangolo costituito dalle direttrici che congiungono i centri di Casamassima, Rutigliano e Turi. Tali direttrici coincidono quasi perfettamente con le strade SS172, che collega Casamassima a Turi, SP179, che collega Casamassima a Rutigliano e SP122 che collega Turi a Rugliano.

Gli aerogeneratori denominati con le sigle A01, A02, A03, A04 e A05 sono ubicati in località Parco San Nicola, a nord della SP65, mentre gli aerogeneratori A06 e A07 A05 sono ubicati in località Villa Abbado, a nord della SP65 (rif. elaborati della sezione 1 e 3 del progetto).

L'area di interesse si presenta come un esteso pianoro caratterizzato dalla diffusa presenza di colture specializzate, con particolare predominanza di frutteti, vigneti ed uliveti. Gli aerogeneratori e la SE di utenza sono ubicate esclusivamente in terreni coltivati a seminativi.

L'area è facilmente raggiungibile grazie ad una buona viabilità esistente costituita da strade statali, provinciali, comunali, vicinali e interpoderali. Le postazioni di installazione degli aerogeneratori sono facilmente accessibili dalle strade statali SS100 e SS172 e dalle strade provinciali SP65 e SP179.

Il territorio è caratterizzato dalla mancanza di corsi d'acqua a carattere perenne e questo è dovuto, oltre che a fattori climatici, ai caratteri geologici regionali.

Come già anticipato in precedenza, sono caratteristici di tale paesaggio le "lame" e nell'area di intervento si rileva la presenza della Lama San Giorgio.

Dal punto di vista naturalistico l'area d'installazione degli aerogeneratori è esterna ad Aree Naturali Protette, Aree della Rete Natura 2000, Aree IBA ed Oasi.

A nord dell'area di impianto si estende un'area di notevole interesse pubblico "Territorio delle Lame ad ovest e sud-est di Bari" che racchiude gran parte della Lama San Giorgio e il sito archeologico "L'Annunziata" dove sorge il bene architettonico "Chiesa SS. Annunziata" dalla quale l'aerogeneratore più vicino dista circa 950 m. Il tracciato del cavidotto segue principalmente la viabilità esistente, asfaltata o sterrata.

Sia il cavidotto interno che il cavidotto esterno hanno diversi tratti in cui sono posati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata – TOC. In particolare, al fine di non interferire in alcun modo con il regime idraulico della Lama San Giorgio e degli impluvi minori che solcano l'area, è stata prevista la posa del cavidotto tramite TOC per ogni interferenza

La SE è ubicata in prossimità della prevista stazione elettrica di trasformazione della RTN 380/150 kV di proprietà di Terna SpA su terreni destinati a seminativo.

La Lama San Giorgio

Gran parte del territorio murgiano, a causa della sua morfologia carsica, è solcato da un complesso sistema di **lame**; queste sono torrenti a carattere temporaneo, di importanza primaria per il deflusso delle acque piovane e nella maggior parte dei casi si tratta di corridoi verdi che ospitano una vegetazione di inestimabile valenza.

Sul versante Nord-est delle Murge verso l'Adriatico si sviluppa la lama San Giorgio che con i suoi 40 chilometri, rappresenta una delle lame più lunghe di questa parte del territorio della Puglia: nasce a valle di Monte Sannace (a 383 metri s.l.m. nel territorio di Gioia del Colle) e, dopo aver attraversato in direzione nord il territorio dei Comuni di Sammichele, Casamassima, Rutigliano, Noicattaro e Triggiano, sfocia a mare in corrispondenza di Cala San Giorgio, nel territorio del Comune di Bari.

La morfologia di Lama San Giorgio è quella tipica dei corsi d'acqua, a meandro con brevi diramazioni laterali che si immettono sul solco principale.

Il solco erosivo lungo il suo corso ha scavato rocce abbastanza diverse l'una dall'altra: dalla collina murgiana verso il mare, si incontrano prima il calcare di Altamura e il calcare di Bari, entrambi risalenti al Cretaceo, poi verso il mare anche i tufi delle Murge, depositi calcareo - arenacei giallastri, più o meno cementati e caratterizzati dalla frequente presenza di strati fossiliferi (molto più recenti dei primi). Sul fondo della lama abbondano i depositi terrosi, le cosiddette terre rosse.

Lungo i costoni di roccia calcarea, alcune grotte testimoniano la presenza dell'uomo sin dalla Preistoria, confermata dai numerosi ritrovamenti archeologici in tutta l'area.

La lunghezza della lama determina la presenza di microclimi leggermente differenti tra l'area più vicina alla costa e quella più interna, che influenzano la vegetazione naturale presente lungo il suo corso: formazioni prevalentemente sempreverdi di latifoglie sclerofille nell'orizzonte litoraneo e formazioni termo - mesofile con buone potenzialità per la roverella nell'orizzonte sub - litoraneo nelle aree più interne.

È possibile ammirare una ricca e diversificata vegetazione spontanea del tipo "macchia mediterranea": fragni, lecci, roverelle, carrubi,



Figura 12: vista della Lama San Giorgio dal ponte con il quale la SP 84 la attraversa



Figura 13: Lama San Giorgio dalla Chiesa dell'Annunziata

lentischi, orchidee selvatiche. La vegetazione spontanea varia molto, oltre che in funzione della distanza dal mare, anche rispetto alle differenti parti della lama, con differenze anche accentuate tra il fondo della lama e i fianchi e in funzione della particolare esposizione.

Uno degli aspetti più evidenti della biodiversità presente lungo il corso della lama è dato dalla presenza di ben quattro specie di querce lungo il suo corso: il leccio (*Quercus ilex*), la coccifera (*Quercus coccifera*), il fragno (*Quercus trojana*) e la roverella (*Quercus pubescens*), con presenze e dominanza diversa a seconda dei tratti.

Di particolare interesse è anche la fauna che qui trova il suo habitat naturale: gheppi, ghiandaie, upupe, biacchi, cervoni, tassi, talpe, ricci e volpi.

Fiore all'occhiello di questo tratto di Lama è senza dubbio la chiesetta rurale dell'Annunziata.

La Chiesa dell'Annunziata

La Chiesa dell'Annunziata sorge nella campagna tra Rutigliano e Casamassima, edificata sulla Lama San Giorgio e immersa nella macchia mediterranea.

La chiesetta a **navata unica** è stata costruita nel '300, in una zona in cui le frequentazioni umane sono attestate sin dal Paleolitico. La semplicità degli interni e il silenzio della natura circostante contribuiscono alla suggestione dell'antico luogo di culto, teatro di riti tradizionali e feste popolari.

L'edificio sacro domina una porzione di Lama San Giorgio abitata sin dalla preistoria, puntellata oggi da campi coltivati e muretti a secco. La mano dell'uomo però non ha intaccato alcune zone dove cresce la vegetazione spontanea e caratterizzate per la serie di grotte scavate millenni fa sul dirupo occidentale della lama.

Restaurata di recente, l'esterno della chiesa è completamente intonacato, eccetto la facciata che lo è per metà. Su di essa spicca infatti la parte inferiore rivestita in pietra, con l'ingresso principale sormontato da un timpano spezzato.

L'interno presenta uno spazio rettangolare lungo 14 metri e largo 11, a navata unica. Quest'ultima è suddivisa in tre campate, due coperte con volte a botte e una, quella centrale, sovrastata da una volta a vela.

La storia della chiesetta è legata a un singolare rito, quello del "passa pass", diffuso fino all'800 in diversi paesi dell'Italia meridionale. Qui i malati di ernia venivano fatti passare tra i rami di un lentisco, una pianta che secondo antiche credenze popolari rugiglianesi era in grado di curare questa patologia. Ciò avveniva il 25 marzo, festa dell'Annunziata, ritenuta protettrice dall'ernia.

Nel XIX secolo però la curia locale cominciò a osteggiare fortemente tale pratica, ritenuta contraria alla dottrina della Chiesa.

Il rito così perse gradualmente il suo significato originario per trasformarsi nel 900 in un evento dedicato all'amicizia. Nel secondo dopoguerra la festa dell'Annunziata venne fatta coincidere ogni anno con la Pasquetta, divenendo l'occasione per una scampagnata nella natura della lama. Oggi con il "passa pass" coppie di amici "ufficializzano" simbolicamente il loro legame legandosi a vicenda al braccio sinistro un nastro colorato, il tutto con la benedizione del sacerdote.



Figura 14: Chiesa dell'Annunziata

4.2 IL PPTR e l'ambito paesaggistico di interesse

Lo studio paesaggistico, in funzione della natura del progetto di carattere aereo, non è stato limitato al territorio dei soli Comuni interessati dalle opere di progetto ma è stato esteso ad un bacino più ampio che include la porzione di territorio che, anche se non direttamente interessato dalle opere, si confronterà anche visivamente con la wind farm.

Per l'individuazione dei caratteri peculiari dell'area vasta di riferimento si è fatto riferimento alle descrizioni riportate nelle schede descrittive del PPTR regionale.

L'intervento rientra nell'ambito definito dal PPTR regionale come "ambito della Puglia Centrale" in particolare nella figura territoriale e paesaggistica cosiddetta "Il sud-est barese e il paesaggio del frutteto".

Si riportano di seguito alcune descrizioni del PPTR riferite all'Ambito paesaggistico interessato dalle opere.

La definizione dell'ambito della Puglia Centrale

L'ambito della Puglia Centrale è caratterizzato dalla prevalenza di una matrice olivetata che si spinge fino ai piedi dell'altopiano murgiano. La delimitazione dell'ambito si è attestata principalmente lungo gli elementi morfologici costituiti dalla linea di costa e dal gradino murgiano nord-orientale, individuabile nella fascia altimetrica, compresa tra i 350 e i 375 metri s.l.m., in cui si ha un infittimento delle curve di livello e un aumento delle pendenze.



Questa fascia rappresenta la linea di demarcazione tra il paesaggio della Puglia centrale e quello dell'Alta Murgia sia da un punto di vista dell'uso del suolo (tra la matrice olivetata e il fronte di boschi e pascoli che anticipa l'altopiano murgiano), sia della struttura insediativa (tra il sistema dei centri corrispondenti della costa barese e il vuoto insediativo delle Murge). A sud e ad ovest, a causa della mancanza di delimitazioni morfologiche evidenti, sono stati considerati prevalentemente i confini comunali. Il perimetro che delimita l'ambito segue, a Nord-Ovest, i confini dei comuni della Valle dell'Ofanto (Canosa e parte del Comune di Barletta, includendo l'insediamento), a

Sud-Ovest, la viabilità interpodereale che delimita i boschi e i pascoli del costone murgiano orientale, a Sud e Sud-Est, i confini del Comune di Gioia del Colle e quelli della Valle d'Itria, a Nord-Est la linea di costa fino alla foce dell'Ofanto.

La struttura idro-geomorfologica

Per quanto l'intero altopiano delle Murge rappresenta un'unità geologicamente definita e nettamente distinta da quelle ad essa contermini, la variabilità altimetrica che esso presenta nonché il differente livello di occupazione antropica e il conseguente stato di alterazione della naturalità del paesaggio, inducono a differenziare, all'interno dello stesso altopiano, l'ambito della Murgia alta da quello della Murgia bassa che corrisponde all'ambito della Puglia Centrale....

Mentre nell'Alta Murgia sono prevalenti le forme denudate della roccia calcarea cretacea (unica litologia afforante), che danno origine a brulle distese rocciose (paragonabili a campi carreggiati), solcate da depressioni, doline e valli cieche a fondo prevalentemente piatto e versanti dolcemente raccordati, in quello della Puglia Centrale sono invece diffuse le aree dissodate e regolarizzate degli affioramenti rocciosi calcarei ma anche calcarenitici e sabbioso-argillosi, quasi sempre messe a coltura, solcate da incisioni fluvio-carsiche con recapito a mare (Lame) più o meno regolarmente spaziate.

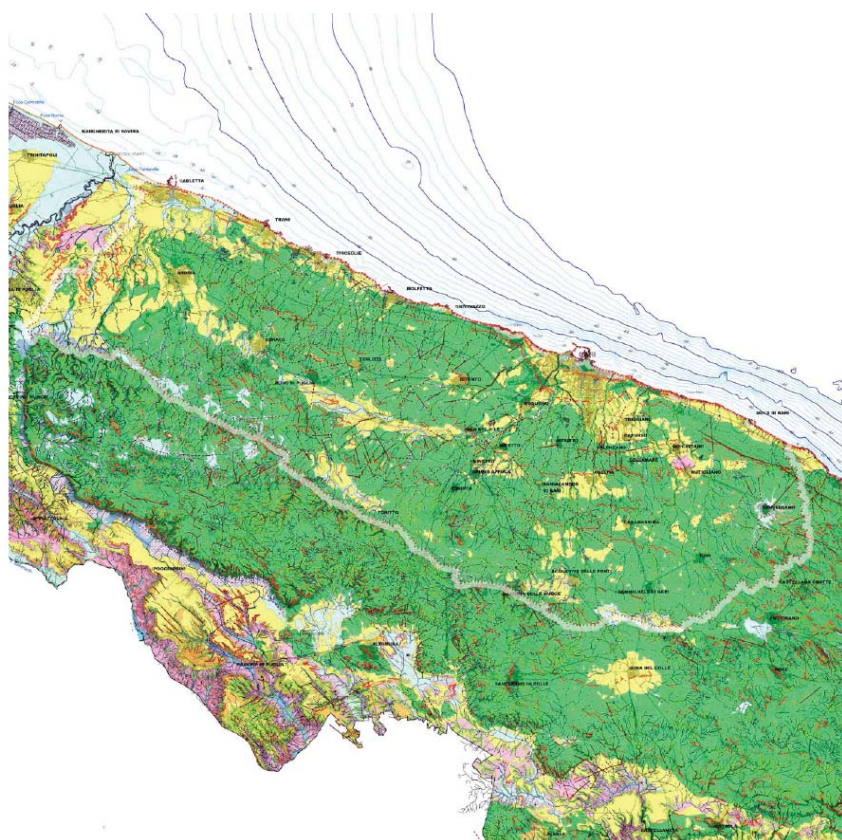
Anche il tipo di vegetazione prevalente conferma questa distinzione in quanto nella Puglia Centrale sono diffuse le colture olivicole, viticole e cerealicole, con spazi di naturalità limitati a plaghe isolate di modesta estensione.

Il limite fisico tra questo ambito e quello dell'Alta Murgia, di norma, non è mai chiaramente circoscrivibile, essendo i caratteri specifici di ciascun ambito spesso fortemente compenetrati. In prima approssimazione è possibile farlo coincidere con la quota altimetrica di 300 metri s.l.m.

Dal punto di vista geomorfologico, questo ambito individua una estesa superficie rocciosa, uniformemente degradante verso il mare per mezzo di una serie di terrazzi raccordati da scarpate più o meno evidenti, aventi allungamento parallelo a quello della linea di costa. Dal punto di vista idrografico, i bacini del versante adriatico delle Murge, con corsi d'acqua tipo Lame, sono caratterizzati dalla presenza di un'idrografia superficiale di natura fluvio-carsica, costituita da una serie di incisioni e di valli sviluppate sul substrato roccioso prevalentemente calcareo o calcarenitico, e contraddistinte da un regime idrologico episodico. Tale condizione è conseguenza dell'elevata permeabilità dello stesso substrato carbonatico, che favorisce di regola l'infiltrazione delle acque meteoriche, e che solo in concomitanza di eventi pluviometrici rilevanti dà origine a deflussi superficiali che interessano l'alveo di queste incisioni.

Tutti questi corsi d'acqua hanno origine sulle alture dell'altopiano murgiano, dove la rete di drenaggio appare nel complesso più densa e ramificata, con percorsi generalmente poco tortuosi e non privi di discontinuità morfologiche, che scendono verso il mare Adriatico.

Tra i principali corsi d'acqua presenti in questo ambito meritano menzione quelli afferenti alla cosiddetta conca di Bari, che da nord verso sud sono: Lama Balice, Lama Lamasinata, Lama Picone, Lama Montrone, Lama Valenzano, Lama San Giorgio.



L'inviluppo dei bacini imbriferi delle predette incisioni forma una superficie a ventaglio con apice grossomodo in corrispondenza dell'abitato di Bari...

Tra gli elementi di criticità del paesaggio caratteristico dell'ambito della Puglia Centrale sono da considerare le diverse tipologie di occupazione antropica delle forme carsiche, di quelle legate all'idrografia superficiale e di quelle di versante.

Tali occupazioni (abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, aree a destinazione turistica, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse forme rivestono un ruolo primario nella regolazione dell'idrografia superficiale (doline, voragini), sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio.

Una delle forme di occupazione antropica maggiormente impattante è quella, ad esempio, dell'apertura di cave, che creano vere e proprie ferite alla naturale continuità del territorio.

La struttura ecosistemica e ambientale

La principale matrice dell'ambito è rappresentata dalla distesa olivetata che quasi senza soluzione di continuità partendo dalla costa raggiunge la base dell'altopiano murgiano, mentre nella parte sud est a questa si aggiunge in maniera preponderante il vigneto. In questo sistema agricolo gli elementi di naturalità sono rappresentati quasi esclusivamente dai corsi delle Lame e dalla vegetazione associata e da lembi boscati sparsi che coprono una superficie di 1404 appena lo

0,7% dell'intero ambito. Limitate superfici di pascoli si ritrovano soprattutto nella fascia di transizione verso l'Ambito Alta Murgia con una superficie di 1189 ha lo 0,6% della superficie dell'Ambito.

Rilevante valore ai fini della conservazione della biodiversità è l'esteso sistema di muretti a secco che solca interamente l'ambito.

Spesso lungo i muretti è insediata vegetazione naturale sotto forma di macchia arbustiva. Tale rete di muretti a secco rappresenta anche un'importante infrastruttura della rete ecologica utile allo spostamento delle specie. Pur in presenza di un ambito dove la naturalità è abbastanza limitata in termini di estensione, si rileva la presenza di alcune specie di rilevante valore biogeografico a distribuzione endemica o rara in Italia, quali Tritone Italico (*Triturus italicus*), Colubro leopradino (*Elaphe situla*), Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), Quercia spinosa (*Quercus calliprinos*).



Le lame rappresentano gli elementi più significati dell'ambito, tra quelle di maggiore valenza naturalistica citiamo Lama Balice istituita come Parco Regionale con L.R. n. 15/2007 e Lama San Giorgio per la quale è in corso il processo istitutivo come area protetta regionale.

Altre parti di lame con aspetti di naturalità significativa si incontrano lungo Lamasinata, Lama dell'Annunziata con il bosco al suo interno, il sistema dell'incisione del Lamione in territorio di Sammichele a cui appartiene anche un interessantissimo lembo di formazione arborea di Quercia Spinosa (*Quercus calliprinos*) denominato Parco delle Monache Collegato a fenomeni carsici è anche un sito molto importante per la conservazione della fauna erpetologica, è la Riserva Naturale Regionale Orientata dei "Laghi di Conversano e Gravina di Monsignore" L.R. 16/06. Si tratta di un insieme di Doline, sparso nel territorio del Comune di Conversano, nel cui fondo, impermeabilizzato

da depositi argillosi, si formano raccolte d'acqua importante habitat per alcune specie di Anfibi e Rettili caratteristiche di ambienti umidi effimeri...

Sparsi nella piana con valore residuale si rinvengono, inoltre, elementi puntiformi di naturalità rappresentati da lembi di bosco e residui pascoli rocciosi. Tali elementi tendono ad aumentare, nella loro pur limitata estensione, nell'area di transizione tra la piana e le pendici dell'altopiano murgiano....

In un ambito a bassa naturalità come questo qualsiasi trasformazione e riduzione delle poche aree naturali presenti rappresenta una forte criticità. Nella parte sud-est vi è una forte pressione per la realizzazione di nuove coltivazioni di uva a tendone, sino ad interessare gli stessi alvei delle Lame. La parte finale delle Lame, verso la fascia costiera, è sottoposta a forti pressioni urbanistiche.

I paesaggi rurali

I paesaggi rurali della Puglia Centrale sono caratterizzati da una forte contaminazione con i paesaggi limitrofi e dalla forte dominanza dell'oliveto. Caratterizzato da una rilevante presenza dell'insediamento, la presenza del mosaico agricolo periurbano caratterizza fortemente il paesaggio rurale costiero e il territorio intorno a Bari. Il presente mosaico si caratterizza come una serie di penetranti strutturate lungo le lame, che si vanno a intervallare allo sviluppo vagamente radiale della periferia barese. La costa settentrionale, su cui si affacciano Bisceglie e Trani è caratterizzata da un paesaggio rurale retrostante dove è rilevante la presenza di caselle e ville che insistono su grandi estensioni di oliveto, che verso Trani si associano a vigneti e in minor luogo a colture seminate.

Il paesaggio rurale che si affaccia sulla costa, si caratterizza, in particolar modo a sud di Bari, per le colture ortofrutticole, che nella parte sudorientale dell'ambito lasciano posto a vigneti, localmente associati a oliveti e frutteti. Difficilmente si trovano vere e proprie monoculture del vigneto, ma l'artificializzazione di questa coltura con serre e coperture plastificate ne enfatizza la percezione dominando il paesaggio. La parte centrale dell'ambito è invece occupata quasi ed esclusivamente dall'oliveto presente sia a trama larga che trama fitta e più articolata. Si segnala la presenza del mosaico agricolo, non ancora intaccato dalla dispersione insediativa, in particolare intorno ai centri urbani di Ruvo e Corato.

I paesaggi rurali della Puglia Centrale sono ancora ben leggibili secondo tre fasce che in direzione grossomodo parallela alla linea di costa vanno dal mare verso la Murgia:

La prima è costituita dal sistema degli orti costieri e pericostieri, che attualmente solo in parte si affacciano sul mare, ma che rappresentano dei varchi in edificati di grande valore.

La seconda fascia che si interpone tra il gradino murgiano e la fascia costiera è caratterizzata dalla campagna olivetata, attualmente interessata da dinamiche di intensivizzazione come del resto il vigneto e il frutteto localmente presente.

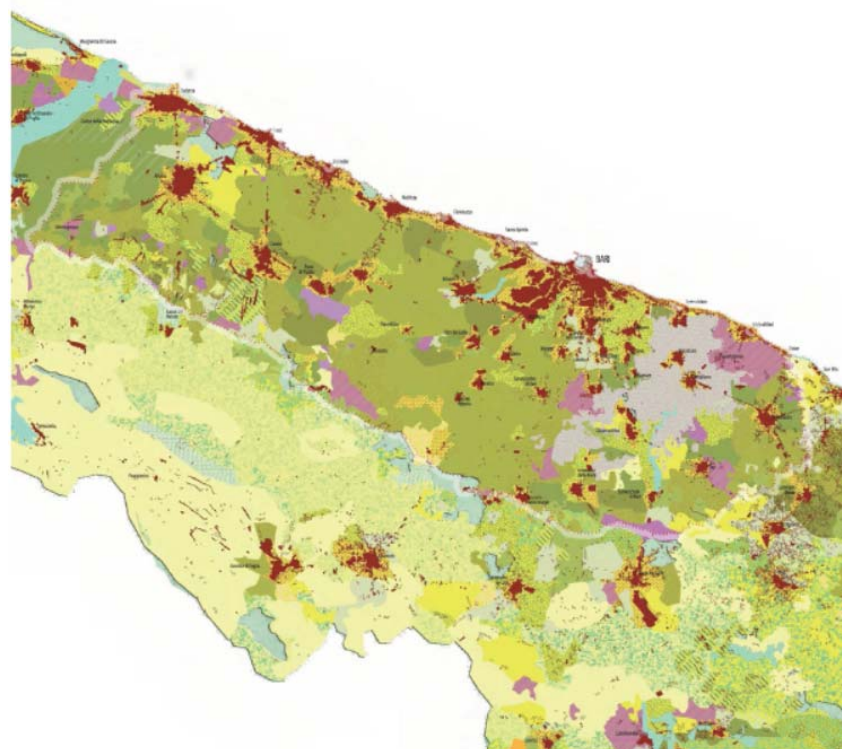
La terza fascia è quella pedemurgiana dove il paesaggio rurale olivetato che si arricchisce in modo graduale degli elementi propri del paesaggio silvo-pastorale murgiano.

Il paesaggio rurale trova nel conflitto con le attività antropiche di origine urbana le maggiori criticità, in particolare per la tendenza alla saldatura

tra gli insediamenti costieri che minaccia fortemente le colture orticole storiche residuali che oltre a testimoniare una sapienza agricola storica di rilievo hanno preservato la riconoscibilità dei centri urbani costieri.

L'espansione urbana ha in parte intaccato anche i pregiati paesaggi delle lame, sia disgregando i tessuti rurali che le circoscrivevano, sia occupando fisicamente le lame stesse. In generale si rileva la frammentazione del territorio rurale nelle aree periurbane ad opera della diffusione insediativa e nel territorio aperto per la diffusa presenza di cave. Importanti sono le ripercussioni che hanno le tecniche agronomiche industrializzate ed intensive delle coltivazioni arboree sui paesaggi rurali dell'entroterra. In particolare è da segnalare la grande presenza di vigneto per uva da tavola che si estende a sud di Bari, più precisamente dall'entroterra di Mola fin verso Polignano coltivato con l'utilizzo di films in polietilene a tendone.

Fenomeni di abbandono si possono trovare nella fascia pedemurgiana.



Caratteri agronomici e colturali

L'ambito copre una superficie di 173000 ettari. Di questi, solo il 4% sono aree naturali (6800ha). In particolare, il pascolo naturale si estende su una superficie di 4500 ha, i cespuglieti e gli arbusteti su 560 ha ed i boschi di latifoglie su 750 ha. Gli usi agricoli predominanti comprendono gli uliveti che con 101.300 ettari, coprono il 59% dell'ambito, i vigneti (22700 ha) sul 12% ed i seminativi irrigui e non irrigui sul 13% dell'ambito. L'urbanizzato, infine, interessa l'8% (14.300 ha) della superficie d'ambito (CTR 2006).

La coltura prevalente per superficie investita e per valore della produzione è senza dubbio l'oliveto nella piana olivicola del nord-barese e nella conca di Bari. Nel sud-est barese, prevalgono i vigneti,

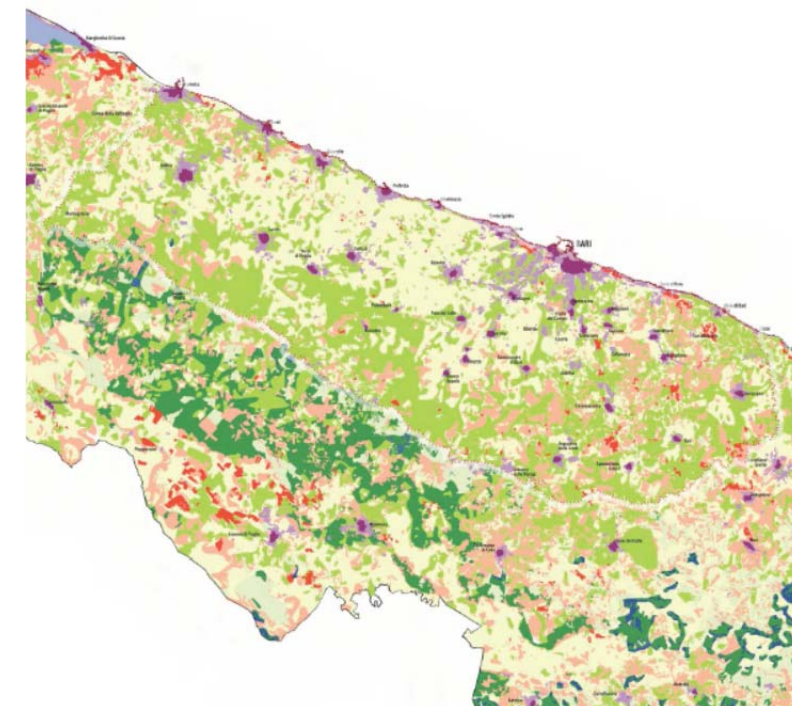
frutti e fruttiferi quali la vite per l'uva da tavola, il mandorlo, il ciliegio ed il pesco. La produttività agricola è mediamente elevata in tutto l'ambito, intensiva verso la costa con gli uliveti e le orticole, e medio-alta per gli uliveti al confine con le Murge.

I suoli sono generalmente profondi, soltanto in alcuni casi limitati in profondità dalla presenza di crosta, la tessitura è fina o moderatamente fina e lo scheletro assente o minimamente presente. I suoli sono classificati di quarta classe di capacità d'uso per le forti limitazioni intrinseche (in particolare la scarsa ritenzione idrica), tali da limitare la scelta delle colture (IVs). Le aree a morfologia pianeggiante o debolmente inclinate alla base delle scarpate murgiane e del sud-est barese fra i comuni di Bari, Noicattaro e Rutigliano presentano suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola, tali da rientrare nella prima e seconda classe di capacità d'uso (I e IIs). Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta colturale (Regione Puglia-INTERREG II). La coltura dell'olivo prevalente è la "coratina", con alberi di media vigoria e portamento espanso, che producono un olio di ottime caratteristiche chimiche. Molto diffusa anche l'"Ogliarola barese", atrimenti detta "Cima di Bitonto", con vigoria medio-elevata e portamento espanso-asurgente, con caratteristiche chimiche nella media. Si ricorre all'irriguo principalmente per gli uliveti della piana olivicola del nord-barese e per i vigneti del sud est barese, irrigando in entrambi i casi oltre il 30% della SAU comunale. Lungo il litorale barese, il clima è tipicamente mediterraneo con inverni miti ed estati calde. Spostandosi verso l'interno, nelle Murge basse, le aree pianeggianti risentono ancora dell'azione mitigatrice del mare che conferisce un clima tipicamente mediterraneo con inverni miti ed estati calde. Nelle aree più interne, il clima risulta medio temperato.

Le precipitazioni piovose non sono abbondanti ma ben distribuite nel corso dell'anno. Solo sulla costa si hanno periodi di siccità in estate. Per l'esercizio dell'agricoltura, comunque, questa siccità non implica grossi problemi per effetto delle ricche falde sotterranee alimentate dalle acque di ruscellamento del sistema murgiano. Le trasformazioni dell'uso agroforestale fra 1962-1999 mostrano a sud-est barese (Noicattaro, Rutigliano, Casamassima) una forte intensivizzazione in asciutto ed una più modesta in irriguo, che ha portato a trasformare i territori una volta coltivati a mandorleti ed uliveti in vigneti per uva da tavola.

La permanenza più rilevante nel cinquantennio considerato è quella degli uliveti sia nel nord barese che a sud. Nel sud est barese permane anche il vigneto, coltivato oggi in intensivo. Le estensivizzazioni rilevanti riguardano i mandorleti e più in generale i frutteti della conca di Bari, che vengono sostituiti dagli uliveti. Analogo destino per i vigneti del sud barese e per i mandorleti e vigneti dei ripiani della Puglia Centrale. L'ambito è caratterizzato da una piattaforma di abrasione marina a morfologia pianeggiante con copertura prevalente ad uliveto a nord e vigneto per uva da tavola a sud. L'area coperta ad uliveto, coltivata in intensivo presenta una bassa valenza ecologica. La presenza di elementi naturali ed aree rifugio immersi nella matrice agricola (filari, siepi, muretti a secco e macchie boscate) è ridotta al minimo. La matrice agricola genera anche una forte pressione sull'agroecosistema che si presenta anche scarsamente complesso e diversificato. L'area corrispondente alla monocultura della vite per uva da tavola coltivata a tendone è definita ad alta criticità per il forte

impatto ambientale e paesaggistico-visivo. Non sono presenti elementi di naturalità tanto nella matrice che in contiguità. L'agroecosistema si presenta con scarsa diversificazione e complessità. I ripiani della Puglia centrale, pianeggianti o debolmente inclinati alla base delle scarpate murgiane, coltivati ad uliveto con aree boschive e frequenti forme carsiche, presentano una valenza ecologica medio-alta. La matrice agricola ha una presenza significativa di boschi, siepi, muretti e filari con discreta contiguità a ecotoni e biotopi. L'agroecosistema si presenta sufficientemente diversificato e complesso.



Caratteristiche della Figura Territoriale 5.3 "Il sud-est barese e il paesaggio del frutteto".

La figura è di transizione tra la disposizione radiale della conca di Bari, l'anfiteatro della piana degli ulivi secolari di Ostuni e i mosaici arborati della valle d'Itria: Conversano funge da snodo tra i tre sistemi. In questa figura la piantata olivata lascia il posto alla coltivazione del vigneto, soprattutto nei territori di Rutigliano e Noicattaro, che si declina nella forma aggressiva e paesaggisticamente dequalificante del tendone.

La fascia costiera presenta uno spessore variabile che va riducendosi verso sud fino a Monopoli dove comincia la scarpata su cui si attesta Conversano. Il paesaggio agrario si caratterizza sulla costa per la presenza del sistema a reticolo dell'orto irriguo ancora chiaramente leggibile, malgrado il forte impatto dovuto alla realizzazione degli assi di scorrimento costieri.

Tale sistema, centrato su Mola, è caratterizzato da una teoria di strade perpendicolari alla costa, note come "capodieci", che suddividono in modo regolare tutto l'agro e che risalgono all'epoca angioina. Qui gli agricoltori del passato intrapresero una lotta continua per

trasformare in campi fertili un territorio in gran parte sterile perché pietroso, scarso di risorse idriche e troppo vicino al mare.

Il risultato è un paesaggio caratterizzato da una peculiare articolazione del mosaico agrario e dei manufatti costruito attraverso l'uso sapiente della vegetazione e costituito da una successione parallela alla costa di barriere frangivento (filari di olivo o di fico o di fico d'india, anche alternati fra loro) poste a ridosso di alti muri di recinzione a secco. Questo sistema è integrato dall'antica rete di captazione dell'acqua di falda, le norie, oggi non più utilizzabili.

Il paesaggio rurale presenta un alto grado di alterazione dei suoi connotati tradizionali per l'uso di tecniche intensive di coltivazione dell'uva da tavola, quali il tendone coperto con film di plastica. Fenomeni di abbandono si possono trovare nella fascia pedemurgiana, dove le componenti seminaturali caratterizzano i mosaici agricoli. L'abbattimento degli alberi connesso all'introduzione di colture irrigue e di tendoni per l'uva da tavola, l'allargamento della statale Adriatica e l'urbanizzazione selvaggia del litorale, ha trasformato radicalmente il paesaggio rurale degli orti costieri di cui non rimangono che pochi frammenti.

4.3 Nuovi elementi identitari del paesaggio

Le descrizioni del PPTR del territorio riportate al paragrafo precedente, fanno riferimento prevalentemente ai caratteri del paesaggio storicamente e consolidato; ma a nostro avviso una lettura coerente del paesaggio contemporaneo deve considerare come parte integrante dell'attuale configurazione paesaggistica le recenti e profonde trasformazioni che stanno interessando l'intero territorio.

La descrizione del paesaggio e dell'uso del suolo non può pertanto prescindere dai nuovi elementi che negli ultimi anni hanno determinato un "nuovo paesaggio dell'energia".

Come premesso va considerato l'assetto paesaggistico attuale, che non evidenzia solo i valori identitari consolidati ma anche i nuovi processi di antropizzazione che si integrano e si sovrappongono alle componenti insediative più antiche o meno recenti.

In queste aree di transizione tra la costa Adriatica e la costa Jonica, tra le Murge e il Salento, a partire dalla fine degli anni '90 si è generato un vero e proprio paesaggio dell'energia, che unitamente agli impianti fotovoltaici ed eolici, connota fortemente il territorio.

Nuovi elementi infrastrutturali si sono dunque inseriti tra i segni del paesaggio agrario e caratterizzano quindi 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 linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, eolici etc. hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio, che si "confronta" e "convive" con quello tradizionale suggerendo una "lettura" in chiave contemporanea delle pratiche legate all'uso agricolo del suolo.

Gli aerogeneratori che punteggiano i territori dei comuni pugliesi 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.

Rappresentano la concreta attuazione del Green New Deal fortemente sostenuto a livello europeo e coerente con gli impegni dello Stato italiano per la riduzione delle emissioni nocive in atmosfera facendo massiccio ricorso agli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili.

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

Certamente, solo una progettazione attenta ai caratteri dei luoghi e alle relazioni tra esistente e nuove realizzazioni può consentire di superare senza traumi l'apparente divisione tra produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili (efficace attività di pubblica utilità a difesa dell'ambiente e significativo contributo al contrasto ai cambiamenti climatici) e le istanze di riconoscimento, tutela e valorizzazione del paesaggio.

CAPITOLO 5

UBICAZIONE E PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL PROGETTO

Si descrivono di seguito le principali caratteristiche dell'area di ubicazione e del progetto, al fine di inquadrare il contesto territoriale in cui ricade l'intervento proposto e le principali opere di cui è composto.

5.1 Ubicazione e caratteristiche generali dell'area di impianto.

Il progetto prevede l'installazione di 7 aerogeneratori, ognuno di potenza nominale pari a 6,00 MW per una potenza di 42 MW, integrato con un sistema di accumulo con batterie agli ioni da 15,2 MW, per una potenza complessiva in immissione di 57,2 MW.

L'aerogeneratore previsto in progetto è il modello V150-6.0 MW della Vestas con altezza al mozzo pari a 125 metri e diametro del rotore pari a 150 metri per un'altezza totale pari a 200 metri.

Il layout d'impianto si sviluppa al centro del triangolo costituito dalle direttrici che congiungono i centri di Casamassima, Rutigliano e Turi. Tali direttrici coincidono quasi perfettamente con le strade SS172, che collega Casamassima a Turi, SP179, che collega Casamassima a Rutigliano e SP122 che collega Turi a Rugliano.

Gli aerogeneratori denominati con le sigle A01, A02, A03, A04 e A05 sono ubicati in località Parco San Nicola, a nord della SP65, mentre gli aerogeneratori A06 e A07 A05 sono ubicati in località Villa Abbado, a nord della SP65 (rif. elaborati della sezione 1 e 3 del progetto).

L'area di interesse si presenta come un esteso pianoro caratterizzato dalla diffusa presenza di colture specializzate, con particolare predominanza di frutteti, vigneti ed uliveti. Gli aerogeneratori e la SE di utenza sono ubicate esclusivamente in terreni coltivati a seminativi.

L'area di impianto è servita da una buona viabilità esistente costituita da strade statali, provinciali, comunali, vicinali e interpoderali. Le postazioni di installazione degli aerogeneratori sono facilmente accessibili dalle strade statali SS100 e SS172 e dalle strade provinciali SP65 e SP179. Dalla SS172, imboccando la strada vicinale Tarantina, si potrà servire la gran parte dell'impianto, ossia gli aerogeneratori A02, A03, A04, A05 e A06. Dalla SP179 e poi proseguendo sulla strada comunale asfaltata Guidotti si potrà servire l'aerogeneratore A01. Infine, dalla SP65 e poi percorrendo la strada comunale da Turi a Cellamare si arriverà alla postazione dell'aerogeneratore A07 (rif. elaborati della sezione 3).

La viabilità esistente, in special modo quella locale, necessita di locali adeguamenti per permettere, in fase di cantiere, l'accesso ed il transito ai mezzi di trasporto dei componenti degli aerogeneratori e alle autogru necessarie ai sollevamenti ed ai montaggi dei vari componenti degli aerogeneratori stessi. Al fine di facilitare le operazioni di transito dei mezzi eccezionali e di limitare le opere di allargamento e sistemazione della viabilità esistente, i pezzi di maggior lunghezza ed ingombro, ossia le pale del rotore, saranno trasbordati e trasportati sulle piazzole di montaggio per il tramite di un mezzo speciale chiamato blade-lifter (figura seguente); il blade-lifter consente di trasportare le pale ancorandole ad un mozzo sollevabile e ruotabile all'occorrenza. Tale accortezza permetterà di contenere gli interventi sulla viabilità esistente (sia in termini di aree carrabili, sia in termini di aree da tenere libere da ostacoli) e, in particolare, consentirà il transito dei mezzi con raggi di

curvatura molto ridotti rispetto a quelli necessari in caso di trasporto con mezzi tradizionali.



Gli aerogeneratori saranno serviti da piste di nuova realizzazione che si dipartono dalle suddette strade esistenti. In particolare, in prossimità di ogni aerogeneratore è prevista la realizzazione di una piazzola di montaggio, una piazzola temporanea di stoccaggio e aree temporanee di manovra e di appoggio per consentire il montaggio del braccio della gru.

Si specifica che al termine dei lavori di realizzazione del parco eolico, le piazzole di stoccaggio, le aree per il montaggio del braccio gru e l'area di cantiere e trasbordo saranno dismesse prevedendo la rinaturalizzazione delle aree e il ripristino allo stato ante operam.

Gli aerogeneratori saranno collegati tra di loro mediante un cavidotto MT interrato detto "cavidotto interno" che percorre lungo tutto il suo tracciato la viabilità esistente.

Dall'aerogeneratore A06 parte il percorso dei cavi denominato "cavidotto esterno". Anch'esso percorre per la quasi totalità del tracciato la viabilità esistente fino a raggiungere la stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV di progetto (in breve SE di utenza). Nello specifico, i cavi, dopo aver percorso la strada vicinale Tarantina, verranno posati sulla banchina della SS172 per circa 2,8 km. Il tracciato del cavidotto esterno lascia la SS172 e percorre per poco più di 500 metri i margini di un seminativo e una stradina che costeggia un impianto fotovoltaico, fino ad imboccare la strada comunale Via Pietà. Da questo punto, il cavidotto esterno prosegue su strade comunali o vicinali, in parte asfaltate in parte sterrate (strade Serrone, Cimagliola, Spadaccia, Vecchia Gioia, Votano Tondo, di Cardo, Pezzafina). Dalla strada comunale asfaltata Pezzafina, il cavidotto prosegue per circa 460 metri su un tracciato interpoderali e quindi giunge alla SE di

Utenza in località Patalino. Il tracciato del cavidotto esterno dall'aerogeneratore A06 alla SE di Utenza è lungo poco meno di 10 km. Sia il cavidotto interno che il cavidotto esterno hanno diversi tratti in cui sono posati con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata – TOC. In particolare, al fine di non interferire in alcun modo con il regime idraulico della Lama San Giorgio e degli impluvi minori che solcano l'area, è stata prevista la posa del cavidotto tramite TOC per ogni interferenza. Per i dettagli delle interferenze si faccia riferimento alla Relazione Idraulica 1478-PD_A_0.6_REL_r00 e relativi allegati.

La SE di utenza, infine, è collegata in antenna a 150 kV alla sezione 150 kV della prevista stazione elettrica di trasformazione della RTN 380/150 kV di proprietà di Terna SpA (in breve SE Terna), da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Andria – Brindisi Sud ST" tramite raccordi aerei di lunghezza inferiore a 500 m. Il cavidotto AT di collegamento tra la SE di Utenza e la SE Terna percorre per un primo tratto la viabilità esistente asfaltata, quindi una stradina interpoderali e infine entra nei terreni dove è ubicata la SE Terna. Il tracciato del cavo AT ha lunghezza di poco inferiore ad 1 km.

La futura SE Terna in progetto è ubicata in area agricola pianeggiante. Ad essa è possibile accedere sia dalla SP75 che dalla strada vicinale Tarantina. La stazione rappresenta un importante snodo per l'infrastruttura elettrica del sud barese e una volta in esercizio sarà a servizio di una molteplicità di impianti di produzione di energia elettrica, sia da fonte eolica che da fonte fotovoltaica. Difatti, essa costituirà un vero e proprio hub per la connessione degli impianti di produzione da fonte rinnovabile nell'area vasta di riferimento.

All'interno della stazione elettrica di utenza è prevista, inoltre, l'installazione di un sistema di accumulo di energia dimensionato per 15,2 MW denominato BESS - Battery Energy Storage System basato su tecnologia elettrochimica a ioni di litio, comprendente gli elementi di accumulo, il sistema di conversione DC/AC e il sistema di elevazione con trasformatore e quadro di interfaccia.

L'impianto eolico è ubicato all'interno dei territori comunali di Rutigliano, Turi e Casamassima in Provincia di Bari, in località "Parco San Nicola" e "Villa Abbado", con opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale ricadenti nel comune di Casamassima in località "Patalino".

Dal punto di vista cartografico l'intervento si inquadra sui seguenti fogli IGM in scala 1:25000:

- 189 I NE
- 190 IV NO

Rispetto alla cartografia dell'IGM in scala 1:50000, l'intervento si inquadra sui fogli:

- 455 Acquaviva delle Fonti

Dal punto di vista catastale, la base degli aerogeneratori ricade sulle seguenti particelle:

- Comune di Casamassima (BA)
 - Aerogeneratore A01 foglio 28 p.IIa 48
- Comune di Rutigliano (BA)
 - Aerogeneratore A02 foglio 37 p.IIa 19
 - Aerogeneratore A03 foglio 38 p.IIa 38, 190
 - Aerogeneratore A04 foglio 38 p.IIa 40

- Aerogeneratore A05 foglio 40 p.la 14
- Comune di Turi (BA)
- Aerogeneratore A06 foglio 5 p.la 85, 86
- Aerogeneratore A07 foglio 5 p.la 369

Il cavidotto interno attraversa i seguenti fogli catastali:

- Comune di Casamassima (BA) fogli catastali n. 28, 35
- Comune di Rutigliano (BA) fogli catastali nn. 37, 38, 40
- Comune di Turi (BA) fogli catastali nn. 1, 5.

Il cavidotto esterno attraversa i seguenti fogli catastali:

- Comune di Casamassima (BA) fogli catastali n. 32, 35, 42, 43, 44, 48, 49, 51, 52,
- Comune di Turi (BA) foglio catastale n. 5.

Le opere di connessione alla RTN ricadono nel foglio catastale n. 48 del comune di Casamassima.

L'elenco completo delle particelle interessate dalle opere e dalle relative fasce di asservimento è riportato nel Piano Particellare di Esproprio allegato al progetto.

5.1.1 Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A01 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante. Il fondo è molto grande e catastalmente è distinto come seminativo. L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore può avvenire dalla SP179 per poi continuare su strada locale asfaltata che necessita di essere adeguata puntualmente ed allargata nella sua sezione stradale.

5.1.2 Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A02 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante. Il terreno è catastalmente distinto come mandorleto ma il sopralluogo ha evidenziato che l'area risulta destinata a seminativo (foto n. 18). L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà da sud, dalla SS172, quindi dalla strada comunale Tarantina per poi continuare sulla strada comunale asfaltata priva di denominazione (in alcuni documenti denominata dell'Annunziata). Dalla strada comunale si procederà su strada locale imbrecciata senza denominazione fino al punto di installazione.

5.1.3 Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A03 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pressoché pianeggiante e mostra una lieve ondulazione con pendenze molto contenute (foto n. 21). Il fondo, abbastanza grande, è individuato in catasto come seminativo e uliveto. L'aerogeneratore è stato posizionato nella parte del fondo destinata a seminativo.

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà da sud, dalla SS172, quindi dalla strada comunale Tarantina per poi continuare sulla strada comunale asfaltata priva di denominazione (in alcuni documenti

denominata dell'Annunziata). L'accesso al punto di ubicazione dell'aerogeneratore avverrà dalla strada comunale asfaltata (foto n. 22). Tale strada dovrà essere adeguata nella sua sezione stradale ed allargata in maniera temporanea in curva.

5.1.4 Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A04 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante (foto n. 23). Il terreno è catastalmente distinto come seminativo.

Non sono state riscontrate abitazioni o fabbricati da considerare recettori nell'intorno ampio dall'aerogeneratore.

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà alternativamente o dalla SP65 e quindi da strada comunale senza denominazione (foto n. 24) oppure seguendo le strade di accesso all'aerogeneratore A03. La viabilità esistente che si stacca dalla SP 65 ha necessità di essere adeguata sia nella sua struttura che nella larghezza della carreggiata (foto n. 25). L'imbocco dalla SP 65 dovrà essere ampliato nel suo raggio di curvatura per permettere il transito ai mezzi di trasporto eccezionale.

5.1.5 Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A05 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante (foto n. 26).

Il terreno è catastalmente distinto in seminativo e vigneto. L'aerogeneratore è stato posizionato nella parte destinata a seminativo.

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà seguendo lo stesso percorso previsto per gli aerogeneratori A02 e A03. L'accesso al punto di ubicazione dell'aerogeneratore avverrà da strada imbrecciata che si diparte da strada asfaltata senza denominazione (in alcuni documenti denominata dell'Annunziata). L'imbocco di tale strada imbrecciata dovrà essere temporaneamente adeguato ed allargato (Figura 27).

5.1.6 Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A06 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante. Il terreno è catastalmente distinto come seminativo-arboreto. Le verifiche in sito hanno evidenziato che il fondo allo stato attuale è destinato seminativo (foto n. 28).

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà dalla SS172 per poi continuare su strada vicinale asfaltata Tarantina. Tale aerogeneratore è quello più prossimo all'area di cantiere.

5.1.7 Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A07 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante. Il fondo, molto grande, è catastalmente distinto come seminativo e uliveto. I rilievi in sito non hanno evidenziato alcuna presenza di uliveti sull'appezzamento. L'aerogeneratore è, pertanto, ubicato su terreni a seminativo (foto n. 30).

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà dalla strada comunale asfaltata "da Turi a Cellamare" (foto n. 31) che si imbecca dalla SP65 previo adeguamento dell'incrocio esistente. La strada comunale ha necessità di adeguamenti puntuali nella sua sezione stradale e di sistemazione puntuale del fondo.

Infine, dalla SP65 e poi percorrendo la strada comunale si arriverà alla postazione dell'aerogeneratore A07.

5.1.8 Il sito di ubicazione della Stazione di Utenza

La SE di utenza è ubicata su un'area pianeggiante su fondo destinato a seminativo.

Alla stazione si accede da una stradina locale asfaltata che avrà necessità di essere ampliata nella carreggiata e nell'imbocco.

5.1.9 Il sito di ubicazione della Stazione Terna

La futura SE Terna in progetto è ubicata in area agricola pianeggiante, destina in parte a seminativo in parte a vigneto. Ad essa è possibile accedere sia dalla SP75 che dalla strada vicinale Tarantina.

5.1.10 Il sito di ubicazione dell'area temporanea di cantiere e trasbordo

L'ubicazione dell'area di cantiere di trasbordo è stata scelta per ottemperare al meglio alle sue funzioni di base logistica, in particolare per quanto riguarda l'arrivo delle componenti costituenti gli aerogeneratori e per il loro trasbordo su mezzi speciali, quali i blade-lifter, che rendono molto meno impattanti le opere di adeguamento della viabilità esistente.

Al fine di facilitare le operazioni di transito dei mezzi eccezionali e di limitare le opere di allargamento e sistemazione della viabilità esistente, i pezzi di maggior lunghezza ed ingombro, ossia le pale del rotore, saranno trasbordati presso l'area di cantiere temporanea e trasportati sulle piazzole di montaggio per il tramite dei blade-lifter. Tale accortezza permetterà di contenere gli interventi sulla viabilità esistente (sia in termini di aree carrabili, sia in termini di aree da tenere libere da ostacoli) e, in particolare, consentirà il transito dei mezzi con raggi di curvatura molto ridotti rispetto a quelli necessari in caso di trasporto con mezzi tradizionali.

Pertanto, la scelta dell'area temporanea di cantiere e trasbordo è ricaduta su un terreno facilmente accessibile dalla viabilità di grande comunicazione dalla quale arriveranno tutte le strutture da installare e in area prossima ai siti di ubicazione degli aerogeneratori.

L'area di cantiere si trova su un fondo accessibile sia dalla SS172 che dalla strada vicinale Tarantina, dalla quale si serve la quasi totalità dell'impianto.

L'area è pianeggiante e destinata a seminativo. L'area risulta recintata.

L'area di cantiere e trasbordo, a fine cantiere, sarà ripristinata e ridata agli usi agricoli precedenti.

5.2 Principali caratteristiche dell'impianto

L'impianto eolico di progetto è costituito da 7 aerogeneratori da 6 MW di potenza nominale, per una potenza di 42 MW, integrato con un sistema di accumulo con batterie agli ioni da 15,2 MW, per una potenza complessiva in immissione di 57,2 MW.

Nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione/installazione di:

- 7 aerogeneratori;
- 7 cabine di trasformazione poste all'interno della torre di ogni aerogeneratore;
- Opere di fondazione degli aerogeneratori;
- 7 piazzole di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio;
- Opere temporanee per il montaggio del braccio gru;
- Un'area temporanea di cantiere, manovra e trasbordo;
- Nuova viabilità per una lunghezza complessiva di circa 896 m;
- Viabilità esistente esterna all'impianto da adeguare in alcune parti per garantire una larghezza minima di 5.0 m su tratti complessivi di circa 3000 m;
- Viabilità esistente interna all'impianto da adeguare in alcune parti per garantire una larghezza minima di 5.0 m su tratti complessivi di circa 2000 m;
- Un cavidotto interrato in media tensione interno all'area di impianto che percorre tracciati stradali esistenti per una lunghezza complessiva di 9656 m;
- Un cavidotto interrato in media tensione esterno all'area di impianto che percorre tracciati stradali esistenti necessario al trasferimento dell'energia prodotta dagli aerogeneratori alla stazione di trasformazione di utenza 30/150 kV; esso percorre un tracciato di lunghezza complessiva pari a 9979 m, calcolato a partire dall'aerogeneratore A06;
- Una stazione elettrica di trasformazione di utenza da realizzarsi in prossimità della prevista stazione elettrica RTN di Casamassima;
- Un cavidotto interrato AT a 150 kV lungo circa 1020 m per il collegamento della stazione di trasformazione di utenza con la futura stazione elettrica RTN 380/150 di Casamassima;
- Uno stallo AT a 150 kV per arrivo linea in cavo nella nuova stazione elettrica RTN 380/150 di Casamassima.

L'energia elettrica viene prodotta da ogni singolo aerogeneratore a bassa tensione trasmessa attraverso una linea in cavo alla cabina MT/BT posta alla base della torre stessa, dove è trasformata a 30kV. Le linee MT in cavo interrato collegheranno fra loro i gruppi di cabine MT/BT e quindi proseguiranno alla stazione di trasformazione 30/150 kV (SE utenza). Da qui l'energia elettrica generata dagli aerogeneratori verrà trasmessa alla SE di utenza da realizzare sempre tramite una linea MT in cavo interrato. Nella SE di utenza l'energia elettrica prodotta viene ulteriormente trasformata alla tensione di 150 kV e consegnata alla RTN tramite un cavidotto AT in cavo interrato collegato alla sezione 150 kV della stazione elettrica di Terna.

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti opere ed infrastrutture:

- **Opere civili:** plinti di fondazione delle macchine eoliche; realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori, ampliamento ed adeguamento della rete viaria esistente e realizzazione della viabilità interna all'impianto; realizzazione dell'area temporanea di cantiere e manovra; realizzazione dei cavidotti

interrati per la posa dei cavi elettrici; realizzazione della stazione elettrica di trasformazione di utenza e realizzazione della stazione RTN.

- **Opere impiantistiche:** installazione degli aerogeneratori con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell'energia prodotta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione. Realizzazione degli impianti di terra delle turbine. Realizzazione delle opere elettriche ed elettromeccaniche per la stazione elettrica di trasformazione e per le opere e le infrastrutture di rete per la connessione.

Al termine dei lavori di realizzazione del parco eolico, le piazzole di stoccaggio e le aree per il montaggio del braccio gru saranno dismesse prevedendo la rinaturalizzazione delle aree ed il ripristino allo stato ante operam. In fase di esercizio, quindi, rimarranno le sole piazzole di montaggio.

5.3 RILIEVO FOTOGRAFICO DELLE AREE DI INTERVENTO



Figura 15: Vista dall'area di ubicazione dell'aerogeneratore A01



Figura 16: tratto della SP179 in prossimità dell'imbocco della strada comunale Guidotti di accesso alla A01



Figura 17: la strada comunale Guidotti: sono necessari puntuali allargamenti della carreggiata o temporanei spostamenti delle recinzioni dei campi.



Figura 18: Vista dall'area di ubicazione dell'aerogeneratore A02



Figura 19: incrocio tra strada comunale Annunziata e la strada senza denominazione di accesso all'aerogeneratore A02; l'incrocio dovrà essere adeguato come pure la carreggiata della strada locale di accesso alla A02.



Figura 20: la strada senza denominazione di accesso all'aerogeneratore A02 che ha necessità di allargamenti della carreggiata. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.



Figura 23: la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A04



Figura 21: la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A03.

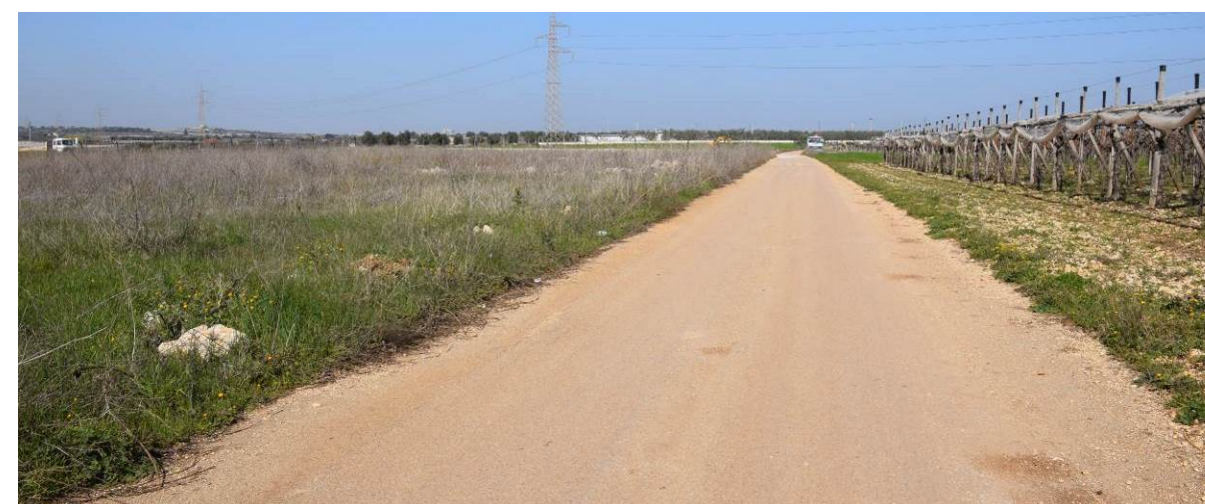


Figura 24: la strada asfaltata nei pressi dell'aerogeneratore A04, generalmente idonea ai trasporti. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.



Figura 22: la strada asfaltata nei pressi dell'aerogeneratore A03, generalmente idonea ai trasporti. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.



Figura 25: stradine interpoderali che saranno oggetto di adeguamenti per consentire l'accesso all'aerogeneratore A04.



Figura 26: la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A05 nel fondo destinato a seminativo. La strada interpodereale in massicciata e finitura in stabilizzato da cui si serve l'aerogeneratore è sostanzialmente adeguata.



Figura 27: imbocco della strada interpodereale in massicciata e finitura in stabilizzato da cui si serve l'aerogeneratore A05, vista dalla strada asfaltata; l'imbocco dovrà essere allargato per consentire il transito dei mezzi di trasporto delle strutture. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.

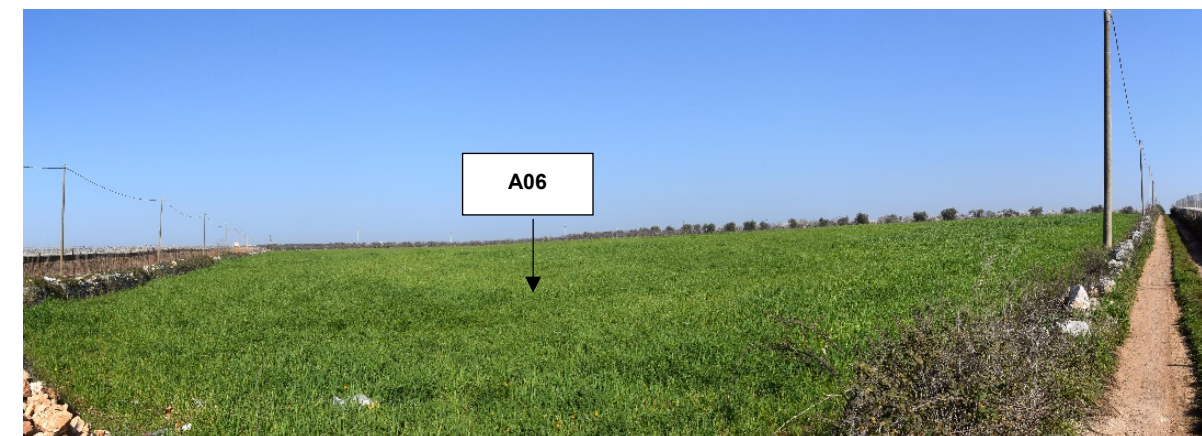


Figura 28: la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A06.



Figura 29: strada vicinale Tarantina nei pressi dell'accesso all'aerogeneratore A06. La strada è generalmente idonea per il transito dei mezzi: vi è la necessità di piccoli interventi di adeguamento del piano viario e di puntuali allargamenti della carreggiata. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.



Figura 30: la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A07.



Figura 31: Strada comunale Cellamare, di accesso al sito di ubicazione dell'aerogeneratore A07.



Figura 32: la strada comunale da Turi a Cellamare: sono necessari puntuali allargamenti della carreggiata o temporanei spostamenti delle recinzioni dei campi.



Figura 33: Area di ubicazione della Stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV in località Patalino. La strada di accesso dovrà essere puntualmente adeguata. Sullo sfondo si notano i tralicci della linea 380 kV "Andria – Brindisi Sud ST".



Figura 34: imbocco della strada di accesso alla strada asfaltata locale priva di denominazione dalla SP 75 che porta al sito di ubicazione della SE di Utenza



Figura 35: Area di ubicazione della Stazione elettrica RTN 380 kV di Terna SpA e relativi raccordi alla linea 380 kV “Andria – Brindisi Sud ST” (località Patalino).



Figura 36: vista della strada vicinale Tarantina all'imbocco dalla SS172. Da questa strada si accede a gran parte dell'impianto. Sulla sinistra è visibile l'area agricola che sarà occupata temporaneamente dall'area di cantiere e dal trasbordo delle componenti degli aerogeneratori.

CAPITOLO 6

RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'INTERVENTO ED IL PAESAGGIO

L'inserimento di una 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 dagli aerogeneratori 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 per la valutazione di impatto paesaggistico potenziale e per verificare la compatibilità dell'intervento.

È 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 forte grado di infrastrutturazione dell'area.

È 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.

È 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, nella presenza di infrastrutture elettriche e idrauliche, nonché nei pochi impianti eolici e fotovoltaici, gli elementi antropici che maggiormente caratterizzano l'assetto percettivo complessivo.

Risulta, quindi, indispensabile, soprattutto per gli impianti eolici, un'analisi degli aspetti percettivi del territorio e, rispetto a questi, valutare le reali condizioni di visibilità dell'oggetto di studio e le interazioni che si stabiliscono tra gli aerogeneratori e il contesto in cui si inseriscono e con cui si confrontano, anche in termini di attuale configurazione paesaggistica complessiva.

Per migliorare l'inserimento dell'infrastruttura nel territorio, il layout d'impianto è stato disegnato seguendo l'orditura attuale dei limiti catastali tra le particelle in modo da minimizzare la frammentazione degli habitat e degli appezzamenti agro-pastorali indotta dalla localizzazione degli interventi. Il layout è stato predisposto in modo tale che in fase di esercizio, risulti il più possibile coerente con l'ordinamento colturale attuale, al fine di permettere il massimo riutilizzo delle aree ai precedenti usi.

Secondo quanto indicato nel PPTR, le opere di progetto non interferiscono con nessuno dei "beni tutelati per legge" ad eccezione del cavidotto interrato che attraversa un'area boscata tutelata ai sensi del DLgs 42/2004 e s.m.i., e di alcuni adeguamenti stradali temporanei

che ricadono nel buffer di un corso d'acqua pubblica che, come detto nei paragrafi precedenti, non risulta da alcuna cartografia generale (IGM 1:25.000) né da cartografie di Piani di settore (Cartografie del PAI e Carta Idrogeomorfologica dell'AdB) né dalle evidenze dei sopralluoghi effettuati in sito.

Il cavidotto sarà sempre interrato su strada esistente e non determinerà impatto sul paesaggio. L'attraversamento dell'area boscata, coincidente con il letto di una lama, avverrà con la tecnologia T.O.C. per non alterare lo stato attuale dei luoghi né la funzionalità idraulica della lama.

Gli allargamenti temporanei della viabilità esistente, data la conformazione pianeggiante dell'area, verranno eseguiti senza alterare la morfologia dei luoghi. Gli adeguamenti, a carattere temporaneo, verranno dismessi al termine dei lavori ripristinando lo stato dei luoghi. Le operazioni previste non comporteranno opere di impermeabilizzazione e alterazioni dei luoghi né alterazioni dell'attuale regime idraulico.

Alcune opere interessano alcuni dei cosiddetti "ulteriori contesti". Come argomentato nel paragrafo 3.2, la tipologia delle opere e le modalità realizzative previste non determineranno impatti diretti sulle componenti interessate né risultano in contrasto con le norme di salvaguardia previste dal PPTR.

È evidente, quindi, che nel caso degli impianti eolici, costituiti da strutture che si sviluppano essenzialmente in altezza, si rileva un'interazione con il paesaggio, soprattutto nella sua componente visuale.

Tuttavia, per definire in dettaglio e misurare il grado d'interferenza che tali impianti possono provocare sulla componente paesaggistica, è opportuno definire in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio e le interazioni che si possono sviluppare tra le componenti e le opere progettuali che s'intendono realizzare.

L'elemento fondamentale per armonizzare un impianto eolico con il contesto che lo ospita è dare concreta attuazione agli obiettivi di riqualificazione paesaggistica attraverso un approccio progettuale capace di generare un "nuovo paesaggio" che non deprima e se possibile aumenti le qualità dei luoghi e che soprattutto sia concepito ispirandosi ai principi della Convenzione Europea del Paesaggio, secondo cui:

"...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".

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.

Perseguendo questi principi, assecondando le trame catastali e l'andamento delle strade al contorno, sono stati ricercati allineamenti e configurazioni impiantistiche regolari.

Tra gli aerogeneratori è stata garantita un'interdistanza minima di 574 m, ossia superiore a 3 volte il diametro del rotore, nella direzione non prevalente del vento (direttrice circa est-ovest), mentre la distanza

minima nella direzione prevalente del vento (direttrice circa nord-sud) è di 903 metri, ossia superiore a 5 volte il diametro del rotore.

Non ci sono altri impianti eolici nell'area. È stata garantita una distanza minima superiore a 4,8 km rispetto all'unico impianto eolico in iter autorizzativo rilevato nell'area.

Le interdistanze minime garantite ottimizzano la producibilità dell'impianto e garantiscono una maggiore permeabilità e, quindi, un minor "effetto selva", negativo sia per l'avifauna che sotto l'aspetto percettivo.

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 senza dover ricorrere a scavi e riporti eccessivi.

La configurazione impiantistica regolare e le distanze assunte di gran lunga superiori a quelle che garantiscono minori perdite di scia assicurano il mantenimento di corridoi ecologici e percettivi, evitando l'affastellamento delle turbine.

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 nella torre 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 bianco opaco, grigio chiaro) 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, per la fase di cantiere, l'impianto sarà servito in parte da viabilità esistente da integrare con i 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.

Il cavidotto sarà totalmente interrato a 1,2 m di profondità e seguirà il tracciato delle piste d'impianto o esistenti fino al punto di consegna, previsto in adiacenza alla stazione di trasformazione.

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; con questi obiettivi, il sistema di viabilità 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.

Tutte gli accorgimenti adottati nelle fasi di progetto, e quelli previsti per le 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 prima ancora che di verifica e valutazione di 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'integrazione del software WindPro e 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.

In allegato al progetto è fornito il file in formato .kmz denominato “GE.CSM01.Layout” visualizzabile in ambiente Google Earth e che permette di “guardare” l'impianto da ogni punto del territorio.

Verificato quindi il layout già nella fase preliminare, e successivamente definita con precisione la posizione degli aerogeneratori, è 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 boschiva e dai manufatti.

È un metodo che non tiene 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.

In questo caso particolare ancor di più la carta di intervisibilità risulta assolutamente fuorviante, dal momento che lascia supporre che gli aerogeneratori risultino visibili da qualsiasi punto del territorio, fondamentalmente pianeggiante, ma così non è, come dimostrato dalla verifica in situ, di cui si dirà diffusamente nel seguente paragrafo 6.3.

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. La reale percezione visiva dell'impianto eolico dipende quindi non solo dall'orografia del territorio, ma anche dall'andamento delle

strade, dalla copertura boschiva e dagli ostacoli che di volta in volta si frappongono tra l'osservatore e l'oggetto della verifica percettiva.

A tal proposito, si ribadisce che 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 10 km calcolato dall'asse di ciascun aerogeneratore.

L'areale indagato per le valutazioni dirette e cumulative sia sul paesaggio che sul patrimonio culturale ed identitario è pari al raggio di 20 km, in coerenza con quanto previsto dalla D.D. n. 162/2014, che stabilisce indirizzi applicativi della D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 relativa alla valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale.

Nonostante l'estensione del bacino visuale teorico, le condizioni percettive dell'intorno fanno sì che l'impatto visivo potenziale dell'impianto non risulti critico.

6.1 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 commenti relativi alla verifica di visibilità.

➤ Struttura Percettiva e valori della visibilità

L'ambito della Puglia Centrale si estende tra l'ultimo gradino della Murgia barese e la costa. Ed è composto da due sistemi principali: la fascia costiera e la fascia pedemurgiana. Il paesaggio agrario ha caratteri differenti nella zona più pianeggiante – la costa e l'immediato entroterra – e nella zona ascendente, quella pede-murgiana. La prima fascia è tradizionalmente più fertile, ed è utilizzata in prevalenza per le colture ortofrutticole irrigue. Propri di quest'area sono i paesaggi – ora residuali – degli orti costieri. Propri della seconda zona sono invece le distese di ulivi, ciliegi, mandorli e vigne sulle prime gradonate carsiche, con le più recenti inserzioni di serre e “tendoni” per l'agricoltura intensiva soprattutto sul versante sudorientale. Questa sequenza di gradoni, che segnano la transizione dal paesaggio orticolo costiero al paesaggio arboricolo e poi boschivo più tipicamente murgiano, è incisa trasversalmente da una rete di lame, gli antichi solchi erosivi che

costituiscono un segno distintivo del paesaggio carsico pugliese, insieme alle doline ed agli inghiottitoi. Le lame – solchi carsici i cui bacini si estendono fino alle zone sommitali delle Murge – sono elementi di evidente caratterizzazione del territorio dell'Ambito. Le lame svolgono un ruolo importante di funzionalità idraulica e allo stesso tempo sono ambienti naturalistici di pregio, dei corridoi ecologici che mettono in comunicazione ecosistemi diversi, dalla Murgia fino al mare. Il reticolo carsico avvicina ai contesti urbani, talvolta attraversandoli, habitat ad elevata biodiversità. La fascia costiera si sviluppa da Barletta a Mola di Bari ed è caratterizzata da litorali con zone di rocce poco affioranti – fatta eccezione per le falesie di Polignano, interessate da fenomeni di carsismo marino – con radi esempi di macchia mediterranea. Alle diverse declinazioni del paesaggio agrario corrispondono elementi distintivi del paesaggio storico rurale. Nell'entroterra, le masserie, gli jazzi, i pagliai e le neviere che hanno costituito il supporto per gli usi agro-pastorali rimangono a testimonianza di una specifica cultura insediativa. Di questo palinsesto di strutture masseriali spesso fortificate e di architetture rurali diffuse fanno parte anche le linee di pareti in pietra a secco che misurano il paesaggio agrario e ne fiancheggiano la rete viaria, così come le grandi vie di attraversamento storico (tra tutte, la via Appia-Traiana) e di transumanza (come per esempio i tratturi in territorio di Ruvo, Corato, Terlizzi e Bitonto), o gli insediamenti ecclesiastici extramoenia, spesso di grande pregio architettonico (Chiesa di Ognissanti di Cuti a Valenzano, complesso di San Felice in Balsignano a Modugno). Le torri, i casini e le ville della fascia costiera e della Murgia bassa fanno invece parte di un sistema antico di insediamenti rurali tipico delle aree degli uliveti, dei vigneti e dei mandorleti. Accanto ai segni del paesaggio antropizzato, permangono tracce di importanti insediamenti del neolitico e di epoche successive. Numerosi siti archeologici – presso Monte Sannace e Ceglie del Campo, come nei territori di Rutigliano, Conversano, Ruvo e Molfetta – e gli ipogei e le chiese rupestri lungo le lame confermano la continuità insediativa dell'Ambito. I valori visivo-percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano, così come individuati nella carta de "La struttura percettiva e della visibilità".

A. Luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio

Nell'area di impianto si individuano i seguenti punti 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:

- Il sistema dei belvedere dei centri storici;

- I beni antropici posti in posizione cacuminale (insediamenti ecclesiastici extra-moenia, il sistema delle masserie in posizione dominante o lungo i solchi erosivi).

Si riportano le distanze minime degli aerogeneratori dai centri abitati circostanti e ricadenti nell'ambito dei 10 km:

- o circa 2,6 km da Casamassima;
- o circa 4,2 km da Rutigliano;
- o circa 9 km da Turi;
- o circa 6 km da Sammichele di Bari;
- o circa 8 km da Adelfia;
- o circa 6,5 km da Noicattaro.

Riguardo ai principali beni storico culturali dell'intorno si segnalano:

- o la masseria Panicelli, da cui la distanza minima dell'impianto è pari a 300 m;
- o la chiesa dell' Annunziata, da cui la distanza minima dell'impianto è pari a 950 m;
- o la chiesa di Sant'Apollinare, da cui la distanza minima dell'impianto è pari a 2 km;
- o dall'area archeologica di Tomegna, da cui la distanza minima dell'impianto è pari a 367 m.

➤ Rete ferroviaria di valenza paesaggistica

La linea delle ferrovie del Sud Est Bari-Casamassima-Putignano che costeggia la lama Valenzano e all'altezza di Sammichele di Bari devia verso il paesaggio della Murgia dei Trulli.

Il tratto ferroviario corre ad est e a sud dell'area di impianto.

➤ 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 la SS100 e la SS172.

6.2 Verifica della visibilità dell'impianto

Dalla verifica in situ e dalle fotosimulazioni post operam è possibile esprimere delle considerazioni in merito alla potenziale interferenza percettiva dell'impianto.

La conformazione morfologica e insediativa del contesto e la particolare copertura vegetazionale delle colture, descritta nei paragrafi precedenti, condizionano anche le condizioni percettive.

Come anticipato la mappa di intervistabilità risulta assolutamente fuorviante perché, data la conformazione sostanzialmente pianeggiante e priva di significative variazioni morfologiche, mostra una totale

visibilità degli aerogeneratori da qualsiasi punto del territorio ricadente nel bacino visuale teorico.

In realtà, come emerge anche dalle descrizioni dell'area vasta di progetto effettuata dallo stesso PPTR e dalle verifiche in situ, vi è una pressoché totale copertura di coltivazioni arboree (in particolare alberi da frutto ed uliveti) e di vigneti, che in rarissimi punti lasciano spazio a seminativi o coltivazioni basse; ciò determina la condizione per cui risulta davvero difficilissimo trovare punti accessibili al pubblico e di una certa significatività dai quali è possibile distinguere nettamente gli aerogeneratori in progetto, che spesso o sono totalmente schermati o in gran parte, dalla vegetazione.

Considerando i punti di maggiore apertura visuale, 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 trarre sia da fermo e sia 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'intervistabilità, esteso ad un ambito maggiore dei 10 km di distanza dall'impianto, risulta chiaro che il bacino visuale teorico in cui il progetto ricade è molto ampio ma sono certamente più limitati i punti da cui è possibile avere una vista generale dell'impianto a causa dell'andamento orografico, della copertura vegetazionale e dell'ostacolo rappresentato dalle infrastrutture antropiche esistenti;
- 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;
- Dai centri abitati, 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 presenti;
- L'impianto risulta solo in parte visibile dalle periferie dei centri abitati e dalle strade che da essi si dipartono, esclusivamente dai punti in cui le coltivazioni arboree non ostacolano la percezione;
- La dimensione contenuta dell'impianto (solo sette aerogeneratori) e la disposizione regolare e molto distanziata degli aerogeneratori limita di per sé l'impatto paesaggistico generato dalla sua realizzazione.
- 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.
- Percorrendo le diverse strade che contornano l'area di impianto si ha una percezione differente dell'area di impianto spesso seminascosta dalle alberature presenti lungo di esse. 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.

- Le condizioni percettive dell'intorno fanno sì che l'impatto visivo potenziale dell'impianto non risulti critico;
- In una relazione di maggiore prossimità del punto di vista rispetto all'impianto, è la configurazione e consistenza 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 l'attuale percezione del sito se si riguarda dai principali punti ubicati lungo le strade che perimetrano l'area, dai principali punti di interesse storico culturale e dai centri abitati.
- Dalla verifica effettuata, risulta evidente che gli aerogeneratori, sia pur visibili, grazie all'elevata interdistanza tra essi e dagli impianti esistenti/autorizzati ed in iter autorizzativo, non generano fenomeni di affastellamento e in tal modo è scongiurato il cosiddetto "effetto Selva".

6.3 Considerazioni sugli impatti visivi cumulativi

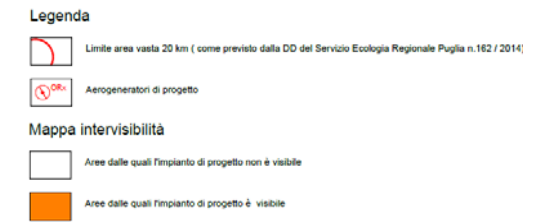
L'impatto percettivo è determinato essenzialmente dalle componenti degli impianti che, per loro sviluppo verticale, possono incidere sulle visuali panoramiche. In tale ottica, gli elementi sui quali porre l'attenzione sono gli aerogeneratori mentre, le opere accessorie degli impianti eolici presentano uno sviluppo verticale contenuto tale da non incidere sulle alterazioni percettive.

Come già detto nei paragrafi precedenti, non ci sono altri impianti eolici nell'area. Si rileva un unico impianto eolico in iter autorizzativo ad una distanza superiore a 4,8 km a sud del centro abitato di Casamassima.

Non si rileva alcuna interferenza reciproca tra gli aerogeneratori di progetto e quelli in iter, sia per la distanza e sia per la più volte richiamata caratteristica percettiva dell'intorno.

L'ambito di visibilità teorica dell'impianto in progetto non eccede quello determinato dall'impianto in iter autorizzativo; non si determina pertanto un effetto cumulativo in termini di occupazione visiva dell'area.

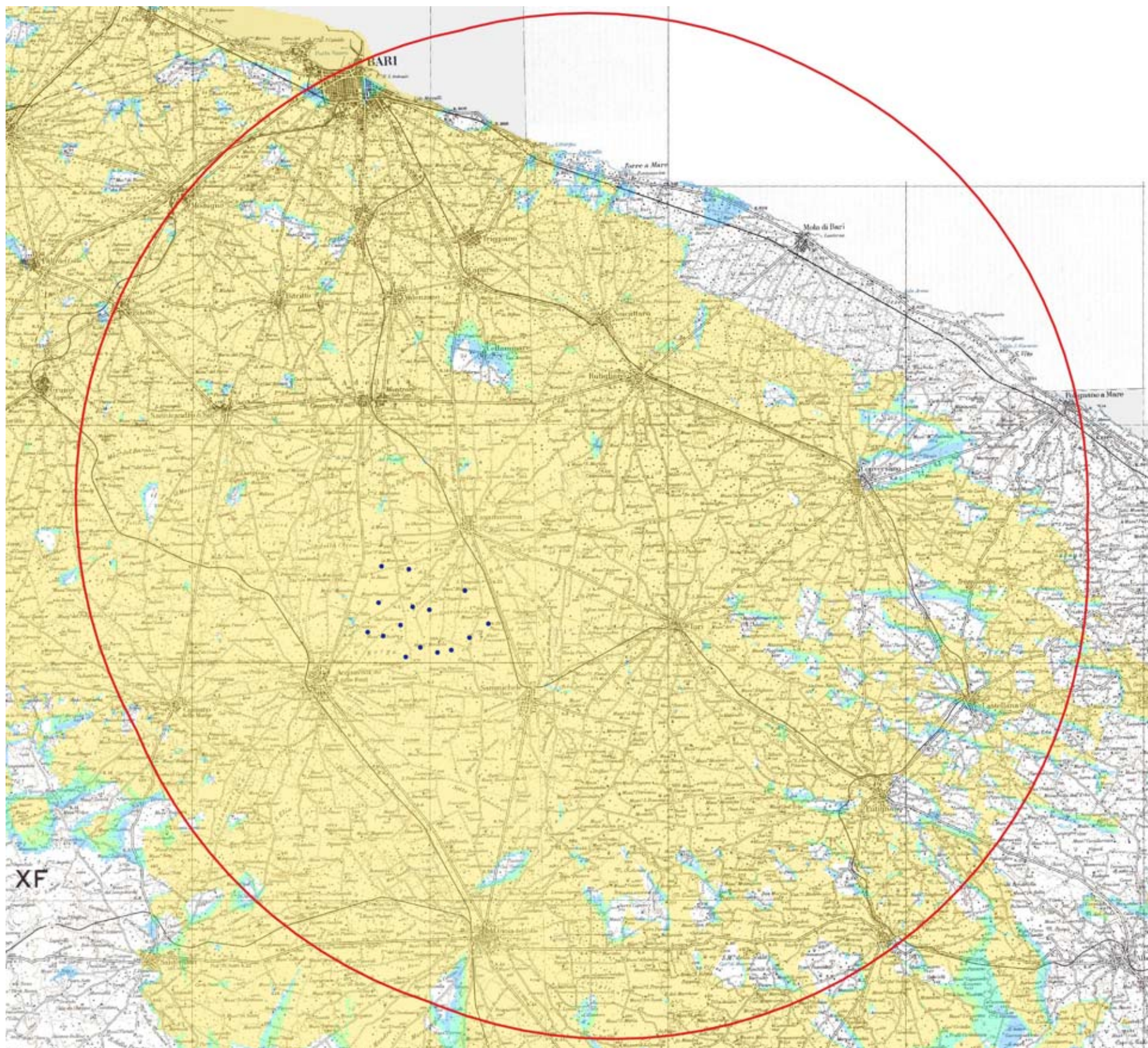
A seguire, si riporta lo studio dell'intervisibilità dell'impianto anche in relazione all'impatto cumulativo e una sequenza di immagini dello stato percettivo dei luoghi e di fotoinserimenti che mettono a confronto la situazione ante e post operam e gli eventuali effetti derivanti dal progetto e dal rapporto visivo con altri impianti analoghi.

VERIFICA DELLA VISIBILITA' TEORICA DEGLI AEROGENERATORI IN PROGETTO

Mapa schematica dell'intervisibilità teorica dell'impianto.

La mappa è frutto di un'elaborazione numerica che assume come base esclusivamente l'andamento orografico e non tiene conto della copertura vegetazionale e di tutti gli ostacoli che possono frapporsi tra l'osservatore e l'oggetto di verifica percettiva.

Le aree campite in bianco indicano le parti del territorio dove non risulta visibile alcuna parte degli aerogeneratori; le aree campite in arancio indicano le parti di territorio da cui gli aerogeneratori risultano visibili in tutto o in parte.

Il tratteggio rosso indica l'ambito di influenza visiva teorica dell'impianto in progetto (20 km come previsto dal DD n.162/2014).

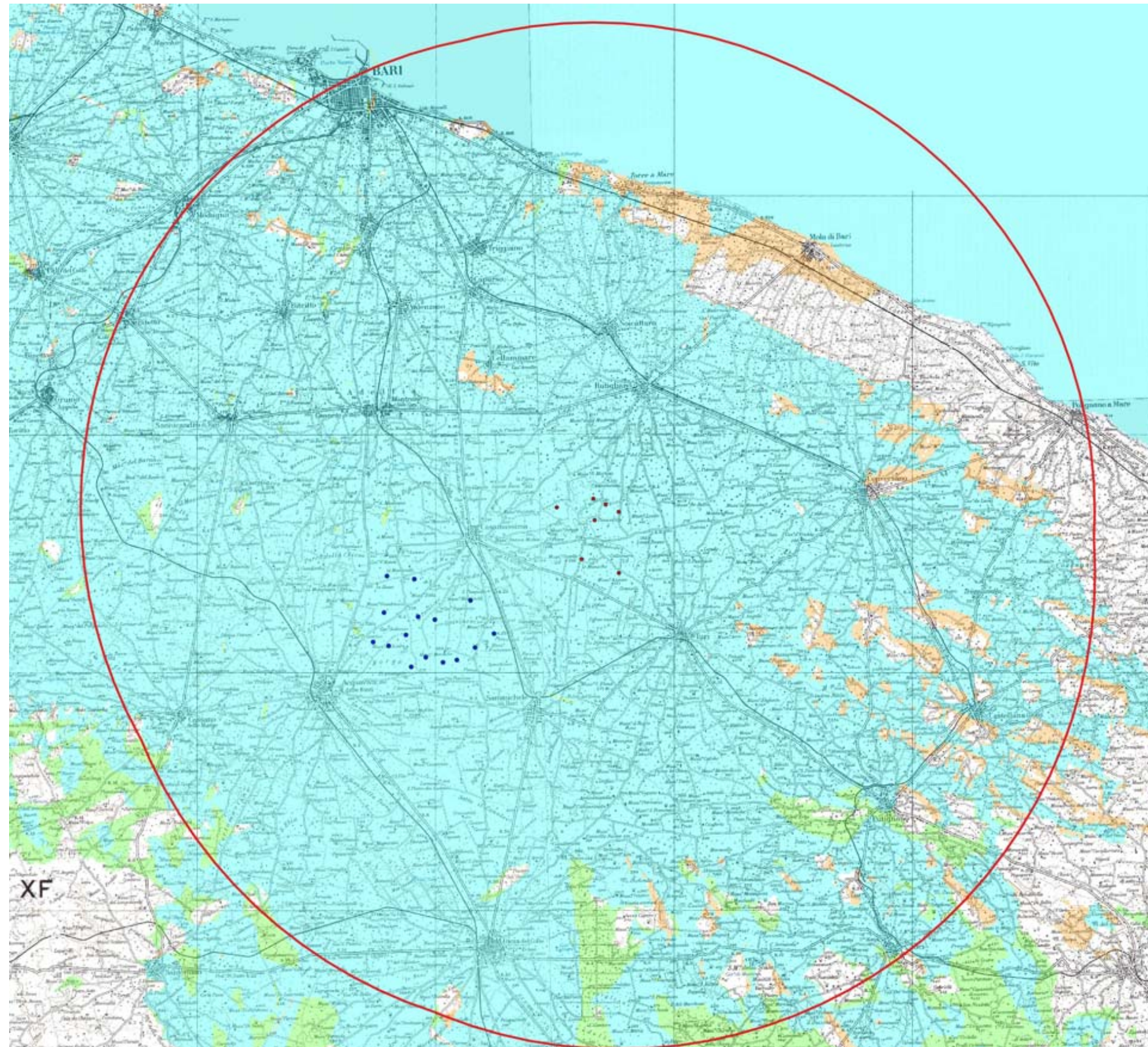


Mapa schematica dell'intervisibilità teorica generata dagli aerogeneratori in iter autorizzativo.

La mappa è frutto di un'elaborazione numerica che assume come base esclusivamente l'andamento orografico e non tiene conto della copertura vegetazionale e di tutti gli ostacoli che possono frapporsi tra l'osservatore e l'oggetto di verifica percettiva.

Le aree in bianco indicano le parti del territorio dove non risulta visibile alcuna parte degli aerogeneratori; le aree colorate indicano le parti di territorio da cui gli aerogeneratori risultano visibili in tutto o in parte.

Il tratteggio rosso indica l'ambito di influenza visiva teorica dell'impianto in progetto (20 km come previsto dal DD n.162/2014).



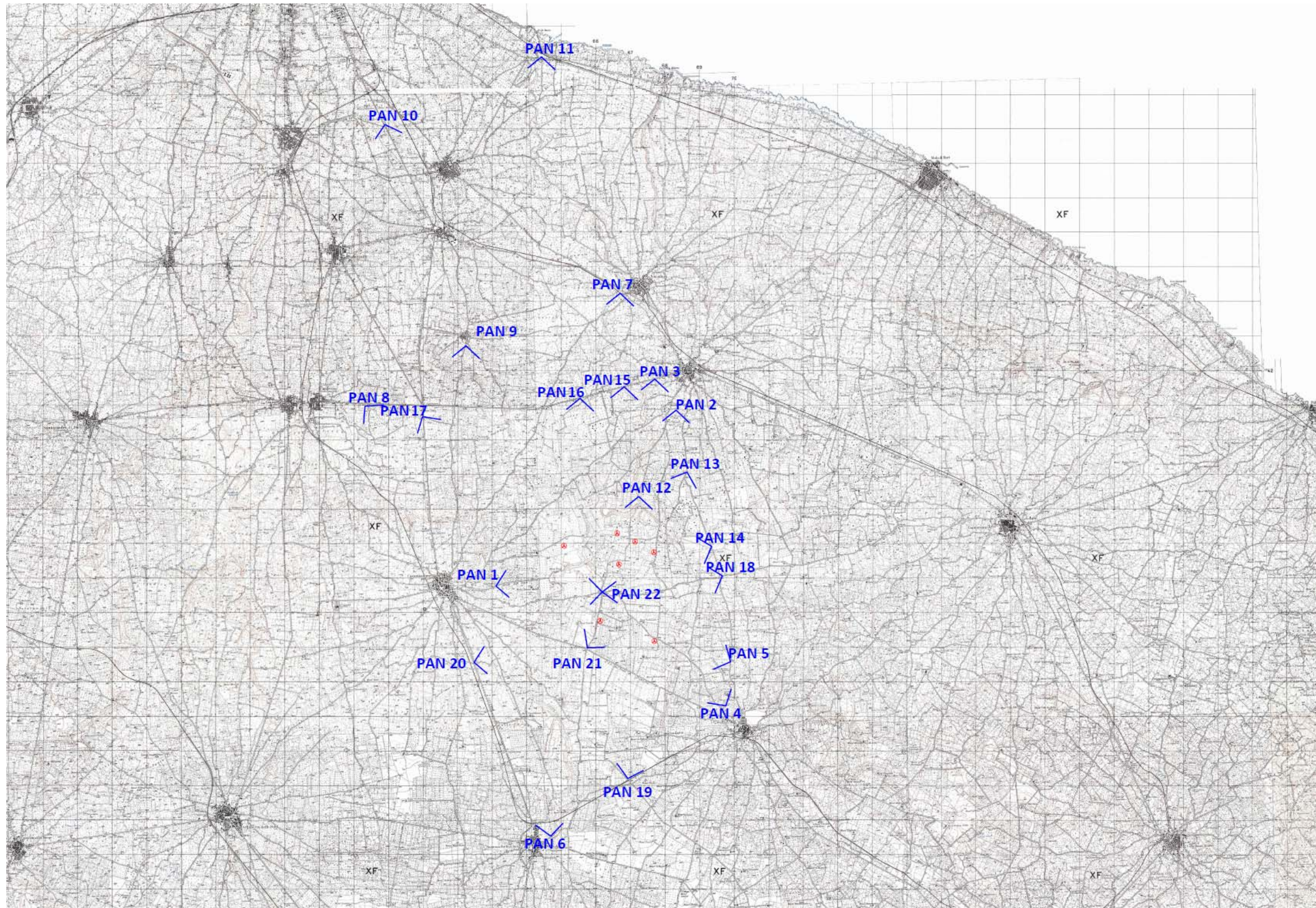
- Buffer 20 Km
- Aerogeneratori di progetto
- Aerogeneratori esistenti/in iter
- Visibilità aerogeneratori
- Aerogeneratori di progetto
- Aerogeneratori esistenti/in iter
- Aerogeneratori di progetto - aerogeneratori esistenti/in iter

Mapa schematica dell'intervisibilità teorica generata dagli aerogeneratori di progetto rispetto a quelli esistenti, autorizzati e in iter autorizzativo.

La mappa è frutto di un'elaborazione numerica che assume come base esclusivamente l'andamento orografico e non tiene conto della copertura vegetazionale e di tutti gli ostacoli che possono frapporsi tra l'osservatore e l'oggetto di verifica percettiva.

Le aree campite in bianco indicano le parti del territorio dove non risulta visibile alcuna parte degli aerogeneratori; le aree campite in arancio indicano le parti di territorio da cui solo gli aerogeneratori di progetto risultano visibili in tutto o in parte; le aree campite in verde indicano le parti di territorio da cui solo gli aerogeneratori **in iter autorizzativo** risultano visibili in tutto o in parte; le aree campite in ciano indicano le parti di territorio da cui tutti gli aerogeneratori risultano visibili in tutto o in parte.

Le aree campite in arancio riportano la visibilità teorica degli aerogeneratori di progetto. Il tratteggio rosso indica l'ambito di influenza visiva teorica dell'impianto in progetto (10 km pari a 50 volte l'altezza degli aerogeneratori).



VERIFICA PERCETTIVA DAI CENTRI ABITATI**CASAMASSIMA**

Panoramica 1a da Casamassima



Panoramica 1b da Casamassima SP65_cavalcavia su SS100

Il centro abitato di Casamassima non presenta punti rilevati da cui tralasciare liberamente verso l'intorno. I punti in cui la vista si apre verso le aree circostanti sono le periferie. Tuttavia, la presenza di edifici e la copertura vegetazionale ostacola la vista dell'impianto che risulta parzialmente visibile solo da alcuni punti a est del centro urbano e in corrispondenza dei cavalcavia sulla strada perimetrale l'abitato rappresentata dalla SS 100.

La panoramica 1a mostra la vista dell'area di impianto dall'area periferica a est del centro abitato di Casamassima, lungo la SP65. Da questo punto la vista dell'impianto è ostacolata dagli edifici. Procedendo lungo la SP 65 e salendo sul cavalcavia in corrispondenza della SS100 si apre la vista verso l'area di impianto, panoramica 1b. Da questo punto l'impianto risulta in parte filtrato dalla presenza della vegetazione e delle strutture

RUTIGLIANO ANTE E POST-OPERAM



Panoramica 2 da Rutigliano_Foto scattata dalla periferia sud-ovest di Rutigliano lungo la SP 240 – STATO DI FATTO



Panoramica 2 da Rutigliano_Foto scattata dalla periferia sud-ovest di Rutigliano lungo la SP 240 - FOTOINSERIMENTO



Panoramica 3 da Rutigliano. Foto scattata dalla periferia ovest di Rutigliano lungo la SP 84

Dal centro urbano di Rutigliano la vista dell'impianto si apre solo da alcuni tratti della periferia occidentale. L'impianto risulta solo parzialmente visibile e non assume un rilievo percettivo significativo confondendosi interamente nella moltitudine dei segni costituenti il territorio.

TURI ANTE E POST-OPERAM



Panoramica 4 da Turi – STATO DI FATTO



Panoramica 4 da Turi – FOTOMONTAGGIO



Panoramica 5 dalla SP 122 di accesso al centro abitato di Turi – STATO DI FATTO



Panoramica 5 dalla SP 122 di accesso al centro abitato di Turi – FOTOMONTAGGIO

Il centro abitato di Turi, come gli altri centri urbani dell'area, non presenta punti rilevati da cui trapiandare liberamente verso l'intorno. I punti in cui la vista si apre verso le aree circostanti sono le periferie. Tuttavia, data la natura pianeggiante dell'area, la presenza di edifici e la copertura vegetazionale ostacola la vista dell'impianto che risulta parzialmente visibile solo da alcuni punti a nord del centro abitato.

La panoramica 4 mostra la vista dell'area di impianto dall'area periferica a nord-ovest del centro abitato di Turi. Da questo punto la vista dell'impianto è filtrata dalle coltivazioni arboree e dagli edifici che puntellano l'area.

La panoramica 5 mostra la vista dell'area di impianto dalla SP 122 che permette l'accesso all'abitato di Turi da nord. Anche da questo tratto stradale la vista dell'impianto non è mai totale, ma è sempre parzialmente schermata dalle colture arboree, dalla vegetazione e dai tanti segni caratterizzanti il territorio.

SAMMICHELE DI BARI



Panoramica 6 – Panoramica dal Comune di Sammichele di Bari

Dalla periferia settentrionale del centro abitato di Sammichele di Bari che si affaccia verso l'area di impianto, l'impianto non risulta quasi mai visibile a causa della distanza, degli edifici e della vegetazione presente

NOICATTARO



Panoramica 7a – Panoramica dal Comune di Noicattaro



Panoramica 7b - da SP94 in uscita dal centro abitato di Noicattaro

Dal centro abitato di Noicattaro la presenza di abitazioni e di vegetazione ostacola la vista verso l'area di studio (panoramica 7a). Solo dalla periferia a sud del centro abitato, lungo le strade perimetrali, la vista si apre verso l'area di intervento. Tuttavia la vista dell'impianto è ostacolata dalla presenza di vegetazione, colture arboree e strutture presenti nell'area come mostrato dalla panoramica 7b che riporta la vista dell'area di impianto dalla SP 94 in uscita dal centro abitato di Noicattaro.

ADELFA

Panoramica 8- da Adelfia

Dal centro abitato di Adelfia l'impianto non risulta visibile, solo allontanandosi dall'abitato esso lungo la SP 84 si apre la vista verso l'area di impianto.

La foto mostra come anche gli elementi potenzialmente più invasivi come i tralicci e le strutture della zona industriale di Rutigliano vengono riassorbiti dalla natura pianeggiante dell'area. In tali condizioni visive anche l'impianto di progetto non assume un rilievo percettivo significativo e la sua vista è totalmente schermata dalle strutture industriali e dalla copertura vegetazionale presente.

CELLAMARE

Panoramica 9- da Cellamare

Dal centro abitato di Cellamare, le lievi ondulazioni orografiche che si frappongono tra l'abitato e l'area di impianto ne impediscono la vista.

BARI

Panoramica 10 - da Bari

Dal centro abitato di Bari l'impianto non risulta visibile sia per la distanza (circa 15 km) sia per la presenza dei tanti elementi che caratterizzano il territorio e ne ostacolano la vista. La panoramica è stata ripresa dalla SS 100 in uscita da Bari.

VERIFICA PERCETTIVA DALLA ZONA COSTIERA**CALA SAN GIORGIO**

Panoramica 11– dalla località costiera Cala San Giorgio.

Dalla zona costiera l'impianto non è visibile sia per la distanza di circa 15 km sia per la presenza di tanti elementi naturali e antropici che si frappongono tra la zona litoranea e l'area di installazione degli aerogeneratori. La panoramica 11 riporta la vista verso l'area di impianto dalla località Cala San Giorgio. Si osserva come la vista sia completamente ostacolata da vegetazione e infrastrutture.

VERIFICA PERCETTIVA DA ALCUNE COMPONENTI CULTURALI

CHIESA DELLA SS. ANNUNZIATA ANTE E POST-OPERAM



Panoramica 12 dalla Chiesa SS. Annunziata - STATO DI FATTO



Panoramica 12 dalla Chiesa SS. Annunziata - FOTOMONTAGGIO

All'interno della Lama San Giorgio in posizione sopraelevata rispetto alla lama stessa si trova l'area a vincolo archeologico dove sorge la chiesa SS. Annunziata. L'aerogeneratore più vicino, A02, dista circa 950 m dalla Chiesa. Dall'area adiacente la chiesa, l'impianto risulta parzialmente visibile. Si nota la considerevole distanza reciproca tra gli aerogeneratori che non si sovrappongono visivamente e sfumano verso lo sfondo, accentuando l'effetto prospettico.

CHIESA ED EX CONVENTO DI SANTA MARIA DEL PALAZZO



Panoramica 13- Panoramica ripresa dalla SP 122 in corrispondenza della strada di accesso al sito storico culturale Chiesa ed ex Convento di Santa Maria del Palazzo. Da questo punto l'impianto di progetto non risulta visibile per l'orografia e la copertura vegetazionale

CHIESETTA DI SANT'APOLLINARE ANTE E POST-OPERAM

Panoramica 14- Panoramica ripresa dalla SP 122 in corrispondenza della strada di accesso al sito storico culturale Chiesetta di Sant'Apollinare – STATO DI FATTO



Panoramica 14- Panoramica ripresa dalla SP 122 in corrispondenza della strada di accesso al sito storico culturale Chiesetta di Sant'Apollinare – FOTOMONTAGGIO

Panoramica ripresa dalla SP 122 in corrispondenza della strada di accesso al sito storico culturale Chiesetta di Sant'Apollinare. Da questo punto l'impianto risulta visibile. La disposizione regolare degli aerogeneratori e l'elevata interdistanza consentono un inserimento tale da non interferire in maniera invasiva nella percezione degli elementi caratteristici del paesaggio.

VERIFICA PERCETTIVA DA ALCUNI TRATTI STRADALI**SP 84 LAMA SAN GIORGIO**

Panoramica 15a- Panoramica ripresa dalla SP84 in corrispondenza del ponte sulla Lama San Giorgio



Panoramica 15b- Panoramica ripresa dalla SP84 subito dopo il ponte sulla Lama Sn Giorgio

Dalla SP 84 in corrispondenza della Lama San Giorgio la vista dell'impianto è impedita dalla presenza della vegetazione (panoramica 15a) e delle strutture presenti nei pressi della lama. Anche lasciando il ponte e spostandosi lungo la SP 84 (panoramica 15b) verso ovest in prossimità della lama la vista degli aerogeneratori risulta filtrata dalla presenza di vegetazione arborea

SP84

Panoramica 16- Panoramica ripresa dalla SP84 nei pressi dell'area industriale

Dalla SP 84 in corrispondenza dell'area industriale di Rutigliano la vista dell'impianto è filtrata dalla presenza della vegetazione e delle strutture presenti

SS100

Panoramica 17 – Panoramica scattata in corrispondenza dell'ingresso alla SS100 dalla SP84

Gli aerogeneratori di progetto sono solo parzialmente visibili. La vista dell'impianto è filtrata dalla presenza della vegetazione e delle strutture presenti. La disposizione regolare degli aerogeneratori e l'elevata interdistanza consentono un inserimento tale da non interferire in maniera invasiva nella percezione degli elementi caratteristici del paesaggio tra i quali gli aerogeneratori si confondono.

INCROCIO SP122 CON SP65 ANTE E POST-OPERAM

Panoramica 18 - Incrocio SP122 con SP65 – STATO DI FATTO



Panoramica 18 - Incrocio SP122 con SP65 – FOTOMONTAGGIO

Gli aerogeneratori di progetto sono visibili. La disposizione regolare degli aerogeneratori e l'elevata interdistanza consentono un inserimento tale da non interferire in maniera invasiva nella percezione degli elementi caratteristici del paesaggio.

FERROVIA



Panoramica 19 - Ferrovia

La panoramica è ripresa dall'incrocio tra la strada comunale Vito Laporia e la ferrovia a valenza paesaggistica. Da questo punto l'impianto risulta parzialmente visibile a causa della lieve ondulazione del terreno che si ha in quest'area. La vista dell'impianto è inoltre filtrata dalla copertura vegetazionale e arborea.

CAVALCAVIA SS100 ANTE E POST-OPERAM



Panoramica 20 - Cavalcavia SS100 nei pressi di Casamassima – STATO DI FATTO



Panoramica 20 - Cavalcavia SS100 nei pressi di Casamassima – FOTOMONTAGGIO

Panoramica ripresa dal cavalcavia sulla SS100 nei pressi del comune di Casamassima. Data la natura pianeggiante dell'area e la distanza del cavalcavia dall'area di impianto, la percezione degli aerogeneratori è molto limitata

SP 172 ANTE E POST-OPERAM



Panoramica 21 - SP 172 – STATO DI FATTO



Panoramica 21 - SP 172 – FOTOMONTAGGIO

Panoramica ripresa dalla SP 172 in corrispondenza dell'incrocio con la strada di accesso all'aerogeneratore A06. Da questo punto l'impianto risulta parzialmente visibile a causa della copertura vegetazionale e arborea.

SP 65 - AREA ARCHEOLOGICA DI TOMEGNA - ANTE E POST-OPERAM



Panoramica 22a - SP 65 VERSO NORD- STATO DI FATTO



Panoramica 22a - SP 65 VERSO NORD- FOTOMONTAGGIO



Panoramica 22b - SP 65 verso SUD-STATO DI FATTO



Panoramica 22b - SP 65 verso SUD - FOTOMONTAGGIO

Le panoramiche sono state riprese dalla SP65 in corrispondenza dell'area archeologica di Tomegna in prossimità dell'incrocio con la strada comunale che permette di raggiungere le postazioni degli aerogeneratori. La panoramica 65a mostra l'area di impianto verso nord occupata dagli aerogeneratori A01,A02 A03, A04 e A05 . La panoramica 65b mostra l'area di impianto verso sud occupata dagli aerogeneratori A06,A06 A03, A04 e A05
Si osserva come l'impianto sia visibile anche se sempre filtrato parzialmente dalla copertura vegetazionale dell'area.

CAPITOLO 7 VERIFICA DI CONGRUENZA E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO

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.

È 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.

Il progetto ricade in aree potenzialmente idonee, ai sensi delle Linee Guida del PPTR dedicate agli impianti di energia rinnovabile, che hanno recepito e implementato il precedente RR 24/2010. Nella definizione del layout si è avuto cura di evitare di localizzare gli aerogeneratori all'interno e in prossimità delle aree soggette a tutela ambientale e paesaggistica e all'interno di aree impegnate da colture specializzate.

Non bisogna nello stesso tempo 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.

A tal proposito si ritiene opportuno evidenziare quanto segue.

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.

È 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 termini di sostegno alla transizione energetica, l'applicazione di un approccio già manifestato all'interno del MIBACT 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 MIBACT 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 (MIBACT e Osservatorio Nazionale per la qualità del paesaggio Ottobre 2017 - 3.3.2 Paesaggio ed Energie Rinnovabili.

Rispetto a tali considerazioni, il MIC di concerto proprio con il MIBACT, nel rapporto conclusivo relativo alla VAS del PNIEC, il 31 dicembre 2019 sulla Proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia e per il Clima, in merito alle componenti Paesaggio e Beni Culturali si è così espresso:

"...per una corretta valutazione è necessario il dettaglio dei luoghi di intervento e delle opere, per cui potrà essere effettuata solo in fase attuativa;

in tale contesto è necessario tenere adeguatamente in considerazione la cospicua presenza sul territorio italiano di beni culturali e paesaggistici e il relativo regime di tutela, le componenti paesaggistiche individuate nei Piani Paesaggistici Regionali, in particolare le componenti morfologico-insediative (centri storici), le possibili interferenze tra impianti di nuova realizzazione e patrimonio archeologico conservato nel sottosuolo con relativa necessità di studi e verifiche archeologiche preventive;

risulta inoltre fondamentale la valutazione dei possibili effetti cumulativi in considerazione della già rilevante presenza sul territorio nazionale di impianti di energia rinnovabile e, infrastrutture energetiche.

Pertanto, allo stato attuale l'eventuale processo di individuazione di aree idonee che possa superare il concetto di "aree inidonee" non ha avuto non solo alcuna attuazione ma di fatto non è nemmeno iniziato.

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 peculiare caratteristica del paesaggio italiano, che è rappresentata dalla stratificazione di segni di ogni epoca; ed è proprio la compresenza 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 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.

Il progetto va confrontato con i caratteri strutturanti e con le dinamiche ed evoluzioni dei luoghi e valutato nella sua congruenza 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.

7.1 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 della chiostra subappenninica e delle valli fluviali da cui si eleva.

Dai principali punti di osservazione posti in posizione elevata (in questo caso esclusivamente i cavalcavia stradali) 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.

È 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.

Congruenza del progetto

L'utilizzo della fonte eolica ai fini energetici e le sue testimonianze materiali da più di 20 anni risultano parte integrante del paesaggio e il vento rappresenta l'elemento climatico dominante dell'intorno, come testimoniato non solo dalle evidenti azioni erosive prodotte nei millenni sui rilievi 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.

È 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 gas climalteranti e 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 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.

Congruenza 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 con gli aerogeneratori elementi di interesse paesaggistico e le inevitabili e indirette potenziali modifiche percettive introdotte, così come richiamato dalle stesse Linee guida del MIC, non possono rappresentare di per sé una criticità; a tal riguardo, nel caso specifico la dimensione dell'impianto (solo sette aerogeneratori), 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, **sono pochissimi i punti di vista privilegiati da cui poter godere di viste panoramiche di insieme** e la presenza costante di vegetazione arborea scherma del tutto o in parte gli aerogeneratori.

Dai punti più elevati (coincidenti esclusivamente con i cavalcavia stradali) si dispiega allo sguardo il ricco mosaico che caratterizza il paesaggio rurale, prevalentemente occupato da arboreti, uliveti e vigneti a cui fanno da contrappunto piccoli appezzamenti di seminativi, lembi di bosco e di vegetazione riparia, e segnato dalla fitta rete di viabilità.

Tutt'intorno sono localizzati impianti fotovoltaici, elettrodotti e tutte le fisiche testimonianze dell'attività antropica.

In relazione al grande orizzonte geografico, non vi sono elementi morfologici dominanti e che possano rappresentare fulcri visivi.

Congruenza del progetto

A fronte di questa generale condizione visiva, lo studio della visibilità dimostra come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito 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 ed architettoniche effettuate, con particolare riguardo al numero di aerogeneratori e alle elevate distanze reciproche, fanno sì che l'intervento non abbia capacità di alterazione significativa.

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, 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.

Congruenza 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 caratterizzano l'area vasta interessata dal progetto.

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.

➤ 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.

Congruenza 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 nel medio periodo, sicuramente non comportano rischi di aggravio delle condizioni generali di deterioramento delle componenti ambientali e paesaggistiche.

Le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale, laddove richieste dalla Regione in sede di iter di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 3.17 della DGR 3029/2010, 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.

7.2 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, se si pensa al disboscamento perpetrato per secoli, che ha determinato la monocoltura degli uliveti e alle imponenti opere idrauliche di bonifica. Ciò nonostante, la caratteristiche complessive dei luoghi, 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.

Congruenza 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.

Gli aerogeneratori e la SE di utenza sono stati ubicati esclusivamente in terreni coltivati a seminativi avendo cura di minimizzare l'impatto sulle colture agricole specializzate diffusamente presenti nell'area.

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 valgono 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.

Congruenza 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.

Congruenza 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 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.

Congruenza 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 alle 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.

7.3 CONCLUSIONI

Fermo restando quanto considerato rispetto alla sostanziale congruenza 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 (DL 77/2021, L 10/1991 e Dlgs 387/2003) 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, (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall'Unione Europea, della SEN 2017, il PNIEC 2019, il PNRR 2021).

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 di tipo ambientale eventualmente 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 con le Linee Guida 4.4.1 specifiche del PPTR.

La compatibilità pertanto può ritenersi elevata.

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

il progetto risulta **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 poche opere temporanee e ad attraversamenti dell'elettrodotto interrato in TOC in corrispondenza aree boscate. La realizzazione delle opere non produrrà alterazioni morfologiche e dell'aspetto esteriore dei luoghi.

➤ **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 in progetto ed esistenti 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 di soli sette aerogeneratori 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 e con interdistanze 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 (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, reversibilità) dell'intervento;**

➤ **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 principalmente per brevi tratti dell'elettrodotto interrato di collegamento tra il parco aerogeneratori e di collegamento alla RTN e poche opere stradali temporanee, che interferiscono con Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici;**

➤ **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;**

➤ **Considerato che il tracciato dell'elettrodotto interrato, in corrispondenza di aree critiche, segue l'andamento della viabilità ordinaria o interpodereale esistente e che in particolari punti di attraversamento aree soggette a tutela si prevede la perforazione orizzontale teleguidata (TOC), tecnica che 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**

percezione limitata alle caratteristiche insite di un impianto eolico, le modalità realizzative e di ripristino a fine cantiere e, nel medio periodo, la totale reversibilità dei luoghi allo stato ante operam in virtù dello smantellamento totale delle opere realizzate a fine esercizio;

➤ Preso atto che le opere finalizzate alla produzione di energia da fonti rinnovabili sono considerate di pubblica utilità, che tale attività impiantistica produce innegabili benefici ambientali e che comporta positive ricadute socio-economiche per il territorio;

il progetto in esame può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree di interesse.