

***Sibilla Wind S.r.l.***

**Parco Eolico "Sibilla" sito nei comuni di:  
Canino e Montalto di Castro (VT) - Manciano (GR)**

**Relazione Paesaggistica**

Novembre 2022



Regione LAZIO comuni di:



Canino (VT)



Montalto di Castro (VT)



Regione TOSCANA comune di:



Manciano (GR)

Committente:

**Sibilla Wind S.r.l.**

**Sibilla Wind S.r.l.**  
Via Sardegna, 40  
00187 Roma  
P.IVA/C.F. 16422481008

Titolo del Progetto:

**Parco Eolico "Sibilla" sito nei Comuni di:  
Canino e Montalto di Castro (VT) - Manciano (GR)**

Documento:

**Relazione Paesaggistica**

N° Documento:

**IT-VESSIB-TEN-SPE-TR-01**

Progettista:



**sede legale e operativa**  
San Martino Sannita (BN) Località Chianarile snc Area Industriale  
**sede operativa**  
Lucera (FG) via Alfonso La Cava 114  
P.IVA 01465940623  
**Azienda con sistema gestione qualità Certificato N. 50 100 11873**



Progettista  
**Dott. Ing. Nicola FORTE**



Rev	Data Revisione	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	NOVEMBRE 2022	Richiesta AU	PR	PM	NF

## INDICE

<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA.....</b>	<b>2</b>
<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
1.1 Principali caratteristiche dell'impianto .....	2
1.2 Coerenza del progetto con gli obiettivi europei e nazionali .....	2
1.3 Aspetti normativi ed interazione con i Beni Paesaggistici .....	3
<b>2. CAPITOLO 2.....</b>	<b>5</b>
<b>STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA .....</b>	<b>5</b>
2.1 La Relazione Paesaggistica.....	5
2.2 Indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio e Linee Guida Ministeriali .....	6
2.3 Metodologia dello studio e adesione ai criteri del DPCM 12/12/2005 .....	8
<b>3. CAPITOLO 3.....</b>	<b>9</b>
<b>ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA.....</b>	<b>9</b>
3.1 Pianificazione Comunale .....	9
3.1.1 Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Montalto di Castro .....	9
3.1.2 Strumentazione Urbanistica Comunale di Canino .....	9
3.1.3 Strumentazione Urbanistica Comunale di Manciano .....	9
3.2 Piano Territoriale Regionale Generale del Lazio (PTRG) .....	9
3.3 Il Piano Territoriale Paesaggistico del Regione Lazio (PTPR) .....	10
3.4 Il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (PIT) .....	12
3.5 Il Piano Territoriale Provinciale Generale di Viterbo (PTPG) .....	13
3.6 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) .....	13
3.7 Il Codice dei Beni Culturali .....	13
3.8 Patrimonio floristico, faunistico e aree protette .....	14
3.8.1 Aree naturali Protette .....	14
3.8.2 Zone Umide di Interesse Nazionale.....	14
3.8.3 Rete Natura 2000.....	15
3.8.4 Aree IBA.....	15
3.8.5 Piani Faunistici Venatori Regionali .....	15
3.9 Tutela del territorio e delle acque.....	16
3.9.1 Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	16
3.9.2 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.....	16
3.9.3 Vincolo Idrogeologico.....	16
3.9.4 Aree percorse dal fuoco.....	17
3.9.5 Vincolo Sismico.....	17
3.9.6 Piano Tutela delle Acque Regionale del Lazio .....	17
3.9.7 Piano Tutela delle Acque della Toscana.....	17
3.9.8 Concessioni minerarie .....	18
3.10 Compatibilità con le Linee Guida nazionali di cui al D.M. 10.09.2010.....	18
3.11 Compatibilità con le Linee guida e di indirizzo regionali D.G.R. Lazio n.390/2022 .....	18
<b>4. CAPITOLO 4.....</b>	<b>20</b>
<b>CARATTERISTI DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO INTERESSATO .....</b>	<b>20</b>
4.1 L'area Vasta di riferimento .....	20
4.1.1 Inquadramento dell'area Vasta .....	20
4.1.2 Caratteri geografici e idrografici dell'area vasta .....	20
4.1.3 Morfologia dell'area.....	21
4.1.4 Punti di interesse storico, culturali e naturalistici dell'area vasta .....	21
4.1.5 Assi viari e di comunicazione.....	22
4.1.6 Inquadramento storico, archeologico ed evoluzione insediativa .....	23
4.2 Inquadramento comunale .....	25
4.2.1 Montalto di Castro.....	25
4.2.2 Canino.....	26

4.2.3 Manciano.....	26
4.3 Nuovi elementi identitari del paesaggio.....	28
4.4 L'area d'intervento.....	29
4.4.1 Caratteri dell'area d'intervento .....	29
4.4.2 Ubicazione delle opere.....	31
<b>5. CAPITOLO 5 .....</b>	<b>32</b>
<b>CRITERI INSEDIATIVI E DI PROGETTAZIONE – LAYOUT D'IMPIANTO.....</b>	<b>32</b>
5.1 Criteri progettuali .....	32
5.2 Layout d'impianto .....	32
5.3 Modalità di connessione alla Rete.....	33
5.4 Descrizione delle opere previste in progetto .....	33
<b>6. CAPITOLO 6 .....</b>	<b>34</b>
<b>ANALISI DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.....</b>	<b>34</b>
6.1 Analisi delle interferenze dirette .....	34
6.2 Analisi delle interferenze indirette.....	39
6.2.1 L'analisi percettiva come strumento di progettazione .....	39
6.2.2 Struttura percettiva dell'ambito e verifica di visibilità degli aerogeneratori in progetto.....	41
6.2.3 Ambiti urbani, punti panoramici potenziali e principali fulcri visivi antropici .....	41
6.2.4 Strade e assi Principali.....	41
6.2.5 Aree e Beni soggetti a tutela .....	41
6.2.6 Carta dell'intervisibilità e analisi della percezione reale dell'impianto.....	42
<b>7. CAPITOLO 7 .....</b>	<b>62</b>
<b>VERIFICA DELLA CONGRUITA' E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DEL PROGETTO.....</b>	<b>62</b>
7.1 Criteri per la verifica di compatibilità paesaggistica.....	62
7.2 Verifica di qualità e criticità paesaggistiche .....	63
7.3 Verifica del rischio paesaggistico, antropico e ambientale .....	64
<b>8. CAPITOLO 8 .....</b>	<b>66</b>
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>66</b>

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

### 1. PREMESSA

Oggetto dello studio è la verifica di compatibilità paesaggistica del progetto proposto dalla società Sibilla Wind srl, relativo alla realizzazione di un impianto eolico costituito da nove aerogeneratori della potenza di 7,2 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 64,8 MW, da installare nei comuni di Montalto di Castro (VT) e Canino (VT) in località “Parco San Nicola” e “Villa Abbado”, con opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale ricadenti nel comune di Manciano (GR) in località “Cerquanella”.

L’aerogeneratore previsto in progetto è il modello V162-7.2 MW della Vestas con altezza al mozzo pari a 119 metri e diametro del rotore pari a 162 metri per un’altezza totale pari a 200 metri.

#### 1.1 Principali caratteristiche dell’impianto

L’area d’installazione si colloca a nord est del centro di Montalto di Castro da cui dista circa 5 km in linea d’area, e a sud/est del centro di Canino dal quale dista circa 8,5 km in linea d’aria. Nel dettaglio, gli aerogeneratori denominati T01-T03-T04-T05-T06-T07-T08-T09 ricadono sul territorio di Montalto di Castro interessando i fogli catastali n.33-34-55, mentre l’aerogeneratore denominato T02 ricade sul territorio di Canino interessando il foglio catastale n.85.

Gli aerogeneratori sono collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato a 30 kV che sarà posato principalmente al di sotto di viabilità esistente di progetto e trasferirà l’energia prodotta dall’impianto alla sottostazione di trasformazione 30/132 kV prevista sul territorio del comune di Montalto di Castro sulla particella n.239 del foglio n.55.

Dalla sottostazione di trasformazione si sviluppa il cavidotto in alta tensione a 132 kV che percorre principalmente il tracciato della viabilità esistente fino a raggiungere la stazione elettrica in condivisione con altri produttori. Quest’ultima sarà collegata in antenna a 132 kV sulla sezione 132 kV della futura Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132 kV da inserire in entra – esce sulla linea RTN esistente 380 kV “Montalto – Suvereto”.

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 e per consentire l’accesso alla SE di Utenza.

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).

Al termine dei lavori di costruzione dell’impianto, l’area di cantiere, le opere temporanee di adeguamento della viabilità e quelle funzionali

alla realizzazione dell’impianto saranno rimosse ed i luoghi saranno ripristinati come ante operam.

#### 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 al capitolo 3.

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 ed 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 recente 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'eolica 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 il 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 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. 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.**

**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.**

**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 ed 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 "Sibilla" 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 non ricadono in aree inidonee individuate dalla Regione Lazio e con DGR 390/2022 "Attuazione del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) 2030 - Art. 3.1 della Legge Regionale 16 dicembre 2011, n. 16 e ss.mm.ii. - Linee Guida e di indirizzo regionali di individuazione delle aree non idonee per la realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili (FER)" e delle Linee Guida Nazionali di cui al DM 10/09/2010. Tuttavia, gli aerogeneratori di progetto ricadono in aree del **paesaggio agrario di continuità** di cui all'art. 27 del PPTR. In tali aree la realizzazione dell'impianto eolico di progetto risulta consentita previa **valutazione della compatibilità paesaggistica.**

**A prescindere dalla pianificazione regionale, 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 in ogni caso la compatibilità paesaggistica.**

Come meglio specificato nel Capitolo 3, un allargamento temporaneo, tratti della viabilità esistente da adeguare e tratti dell'elettrodotto interrato sia MT che AT interessano alcuni Beni Paesaggistici (acque

pubbliche, aree boscate, aree archeologiche) e aree di notevole interesse pubblico.

**L'intervento è pertanto soggetto alle norme di tutela Paesaggistica Statali e Regionali stabilite dal D.Lgs. 42/2004.**

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*").

Inoltre, l'elettrodotto sia MT che AT interrato seguirà principalmente la viabilità esistente e in corrispondenza dell'attraversamento dei corsi d'acqua sarà realizzato con l'utilizzo della TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), tecnica che non determina modifiche della morfologia e né dell'aspetto esteriore dei luoghi.

Per quanto riguarda gli interventi di adeguamento stradale è, quindi, necessario l'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ex Art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

Come si dirà in seguito, date le modalità realizzative, il progetto risulta compatibile con le norme di tutela paesaggistica di Beni Paesaggistici.

A tal riguardo, si evidenzia come la proposta progettuale sia stata sviluppata in modo da sostenere e valorizzare al massimo il rapporto tra le opere di progetto e il territorio, da limitare il più possibile i potenziali impatti ambientali e paesaggistici e da garantire pertanto la sostenibilità complessiva dell'intervento.

## 2. CAPITOLO 2 STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

### 2.1 La 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:

- Gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere non interessano aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice. Ricadono nell'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona Selva del Lamone, Valle del Fiora" un tratto del cavidotto interrato AT e l'allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso alle torri T01 e T03. Il cavidotto AT sarà totalmente interrato e nella maggior parte del tracciato sarà previsto lungo viabilità esistente. Solo in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Fiora, il tracciato del cavidotto si distacca dalla viabilità esistente. L'allargamento temporaneo consisterà nella posa di massicciata stradale tale consentire le operazioni di manovra dei mezzi. La posa della massicciata prevedrà un'operazione di scotico superficiale che raggiungerà la profondità massima di 50 cm interessando, quindi, spessori di terreno di coltivo già interessati dalle arature. Poiché il cavidotto At sarà interrato e l'adeguamento stradale avrà carattere temporaneo, entrambi gli interventi non pregiudicheranno i caratteri identitari dell'area interessata.
- Gli aerogeneratori, con le relative piazzole, e gran parte delle opere previste in progetto non interessano Beni Paesaggistici e Beni Storico Culturali.
- L'allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso alle torri T01 e T03 ricade nell'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006). Come già detto, l'allargamento consisterà nella posa di massicciata stradale tale consentire le operazioni di manovra dei mezzi. La posa della massicciata prevedrà un'operazione di scotico superficiale che raggiungerà la profondità massima di 50 cm interessando, quindi, spessori di terreno di coltivo già interessati dalle arature.
- Il cavidotto AT esterno al parco attraversa l'area archeologica "Archi di Pontecchio" (codice id m056\_0250) e l'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006). Nel primo caso, il cavidotto AT verrà posato lungo la SR312 prevedendo l'attraversamento del "Fosso Campomorto" mediante TOC. Nel secondo caso, il cavidotto AT verrà posato lungo la SP152 e lungo la Strada Provinciale Campigliola. La posa del cavidotto AT lungo

viabilità esistente interesserà profondità di scavo paragonabili a quelle raggiunte dalla realizzazione dei corpi stradali. In corrispondenza dell'attraversamento del "Fosso Campomorto", la posa del cavo avverrà in subalveo mediante TOC. Tali scelte progettuali consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici.

- Il cavidotto MT interno al parco e il cavidotto AT esterno al parco attraversano in diversi punti corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche o la relativa fascia di rispetto. Con riferimento al cavidotto MT si rilevano i seguenti attraversamenti:

- Attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto di collegamento tra le torri T01 e T02;
- Attraversamento sull'affluente del "Torrente Arrone" nel tratto di collegamento tra le torri T02 e T05;

In corrispondenza dell'attraversamento sul Fosso Campomorto, il cavidotto attraversa anche un'area boscata.

Con riferimento al cavidotto AT si rilevano i seguenti attraversamenti:

- Attraversamento nella fascia di rispetto di alcuni affluenti del "Torrente Arrone" nel tratto previsto lungo la Strada della Sugarella e la SP4;
- Attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto previsto lungo la SR312;
- Attraversamento sul "Fiume Fiora";
- Attraversamento nella fascia di rispetto "Fiume Fiora" nel tratto previsto lungo la Strada Provinciale Campigliola;
- Attraversamento sul "Fosso della Sughereta Torta", sul "Fosso Caraccio", sul "Fosso dell'Acqua Bianca" lungo la strada Ponte dell'Abbadia.

Il cavidotto sia MT che AT sarà realizzato sempre interrato ed in corrispondenza delle acque pubbliche e delle relative formazioni ripariali verrà posato utilizzando la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC); la TOC consente di bypassare le aree oggetto di tutela senza introdurre modifiche morfologiche ed idrologiche, alterazioni dell'aspetto esteriore di luoghi e danni alla vegetazione ripariale ove presente.

- Un tratto della viabilità esistente da adeguare attraversa canali iscritti nell'elenco delle acque pubbliche. In particolare: la strada esistente che si sviluppa a partire dalla SR312 e conduce alle torri T01 e T03 attraversa il Fosso Timone; la strada che conduce alla torre T02 attraversa un affluente del Fiume Arrone.

Gli adeguamenti della viabilità esistente consisteranno nella sistemazione puntuale della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata. Data la configurazione orografica del territorio e la consistenza delle

strade esistenti non si prevedono movimenti di terra né modifiche del corpo stradale e della livelletta. Saranno previsti quindi interventi di sistemazione della sede stradale con eventuale ricarico localizzato di massicciata ed eventuale regolarizzazione puntuale dei tracciati.

#### 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 anche in considerazione del fatto che gli aerogeneratori ricadono in **paesaggio agrario di continuità** di cui all'art. 27 del PPTR;
- 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");
- l'intervento necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del Codice, per quanto riguarda gli interventi di adeguamento della viabilità esistente.

I relativi procedimenti di autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004, 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:

- **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 della Cultura 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.*

- dal DLgs 199/2021 che all'art.22 disciplina le procedure autorizzative specifiche per le Aree Idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili.

In particolare, l'art. 22 dispone quanto segue:

1. La costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nelle aree idonee sono disciplinati secondo le seguenti disposizioni:

a) nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili su aree idonee, ivi inclusi quelli per l'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale, l'autorità competente in materia paesaggistica si esprime con **parere obbligatorio non vincolante**. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere non vincolante, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione;

b) i termini delle procedure di autorizzazione per impianti in aree idonee sono ridotti di un terzo.

**1-bis)** La disciplina di cui al comma 1 si applica anche, ove ricadenti su aree idonee, alle infrastrutture elettriche di connessione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e a quelle necessarie per lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, qualora strettamente funzionale all'incremento dell'energia producibile da fonti rinnovabili.

**Il 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, comprese le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, 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 Lazio con D.G.R. 19 novembre 2010, n. 520 "revoca delle deliberazioni di Giunta regionale nn. 517/2008 e 16/2010 inerenti all'approvazione e la modifica delle linee guida regionali per lo svolgimento del procedimento unico, relativo alla installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, di cui al decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387":

*"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 (altezza mozzo 150m + raggio rotore 86 m = 236 m x 50 = 11,80 km).

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.

## 2.2 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/umidità, 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 indubbie 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.

### 2.3 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.

L'area vasta e i territori prossimi all'area di progetto sono contrassegnati dalla presenza di diversi impianti da fonti rinnovabili.

In particolare, si rileva la presenza di numerosi impianti fotovoltaici sul territorio di Montalto di Castro anche su aree prossime a quelle di installazione delle turbine.

I tanti impianti fotovoltaici presenti nell'intorno, gli impianti eolici già in esercizio sul territorio di comuni limitrofi, 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.

La vastità degli spazi e le condizioni orografiche (che offrono la possibilità di poter trapiantare la valle anche da punti elevati) se da una parte consentono viste sconfiniate, per lo stesso motivo fanno sì che l'ambito interessato dal progetto possa accogliere senza traumi l'inserimento degli aerogeneratori che, soprattutto dalla media e grande distanza, vengono percettivamente riassorbiti dalla geografia complessiva dei luoghi.

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.

### 3. CAPITOLO 3

#### ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

##### 3.1 Pianificazione Comunale

###### 3.1.1 Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Montalto di Castro

Gli aerogeneratori con le opere annesse, il cavidotto MT di utenza e una porzione di cavidotto AT di utenza ricadenti nel comune di Montalto di Castro, si collocano in zona agricola E2. La rimanente porzione di cavidotto AT che si sviluppa nel medesimo territorio comunale ricade in zona agricola vincolata E4 e in zona agricola speciale E3.

Ai sensi del D.Lgs 387/2003 le opere previste sono, pertanto, compatibili con la destinazione agricola dell'aree interessate.

Il cavidotto AT, nel tratto che va dall'attraversamento in TOC del Fiume Fiora alla SP105, costeggia il perimetro dell'area archeologica del Vulci. A riguardo si fa presente che lo stesso sarà interrato e si svilupperà totalmente su strada esistente, a meno del tratto in prossimità del fiume Fiora, dove verrà posato in TOC, senza causare nessuna modifica allo stato dei luoghi e ai loro usuali utilizzi (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-25).

Nella tavola di Piano relativa ai beni paesaggistici vengono riportate le aree soggette a tutela così come perimetrate dal PTPR (cfr. elabb. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-26\_27).

Facendo riferimento, quindi, ai tematismi del Piano Paesaggistico Regionale, si fa presente che:

- Brevi tratti dell'elettrodotta interrato MT e AT interferiscono i beni paesaggistici "acqua pubblica" e "aree boscate". In particolare, è previsto l'attraversamento del Fiume Fiora, del Fosso di Campomorto e di altre aste del reticolo idrografico minore. Proprio in prossimità delle citate aste, il cavidotto risulta attraversare anche aree boscate. Si fa presente che la posa dei citati tratti di cavidotto è prevista in TOC, tecnica che, di non interferire con il regime idraulico dei corsi d'acqua, né con la vegetazione ripariale ivi presente;
- Una porzione della viabilità esistente in adeguamento che consente l'accesso alla T01 dalla strada principale, si pone ai margini di un'area boscata, senza però interferire con la stessa;
- Il tratto di strada esistente in adeguamento che collega la T05 alla T02 interessa la fascia di rispetto di un corso d'acqua;
- Il tratto di cavidotto AT di utenza in corrispondenza dell'attraversamento del Fosso Campomorto interessa l'area archeologica m056\_0250 posta in prossimità degli Archi di Pontecchio;
- Un tratto del cavidotto AT di utenza, interessa l'area archeologica "Antica città di Vulci";

- Un breve tratto di cavidotto AT in corrispondenza della Strada Regionale 312 in prossimità degli Archi di Pontecchio interessa la viabilità antica "ml\_0198" e la relativa fascia di rispetto;
- Un tratto di cavidotto AT interrato, il quale si sviluppa quasi totalmente su viabilità esistente, ricade in un'area di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del Codice dei Beni Culturali.

Secondo l'art. 92 punto a) delle NTA dello strumento urbanistico, qualsiasi intervento ricadente in aree soggette a vincolo paesaggistico è subordinato alla disciplina prevista dal PTPR.

Dunque, in riferimento alla compatibilità degli interventi rispetto agli ambiti interessati, si rimanda a quanto riportato nel paragrafo relativo al Piano Paesaggistico.

Dalla consultazione della "Tavola di analisi del PTGP Viterbo – Storico Archeologica" (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-28), emerge che la parte del cavidotto AT di utenza che si sviluppa nella porzione settentrionale del territorio di Montalto e la cui posa è prevista in corrispondenza della viabilità esistente, interessa "aree archeologiche notevoli", ovvero l'area archeologica dell'Antica città di Vulci.

La scelta progettuale di far sviluppare il tracciato di cavidotto sul sedime della viabilità già in uso, unitamente alle profondità esigue di posa, consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici.

**Per quanto descritto, in definitiva, le opere previste sono compatibili con le previsioni urbanistiche del comune di Montalto di Castro.**

###### 3.1.2 Strumentazione Urbanistica Comunale di Canino

Le opere di progetto ricadenti nel comune di Canino sono l'aerogeneratore T02 e le relative opere annesse, una porzione di cavidotto MT interrato, nonché alcuni tratti di viabilità esistente da adeguare, piuttosto che di progetto, a servizio delle WTG T01 e T02. Ricade nel comune di Canino anche l'allargamento temporaneo al lato della Strada Regionale 312 in prossimità dell'accesso alla posizione T01.

Le aree interessate dalle opere citate, secondo le perimetrazioni dello strumento urbanistico del comune di Canino, ricadono in zona agricola.

Ai sensi del D.Lgs 387/2003 le opere previste sono, pertanto, compatibili con la destinazione agricola dell'aree interessate.

Si fa presente che la strada esistente prevista in adeguamento che consente l'accesso alla WTG T01 si pone ai margini di un'area boscata.

L'area naturale non sarà interessata dalle opere poiché gli interventi a farsi insistono sul sedime della strada attuale e consisteranno solo nella regolarizzazione della sezione e del fondo stradale necessaria a consentire il passaggio dei mezzi pesanti.

L'allargamento previsto in prossimità della SR 312 ricade in un'area archeologica e in un'area sottoposta a vincolo di inedificabilità temporanea. A tal riguardo si fa presente che l'allargamento a farsi ha carattere temporaneo, confinato alla fase di realizzazione dell'impianto. Si fa presente inoltre che l'intervento non richiederà movimenti di terra significativi né sarà realizzato con finiture impermeabili. Inoltre, al termine del cantiere sarà ripristinato lo stato dei luoghi. Pertanto, l'intervento è tale da non determinare alterazioni permanenti all'uso e al carattere dei luoghi.

**Le opere previste sono, in definitiva, compatibili con le previsioni della variante al PRG di Canino.**

###### 3.1.3 Strumentazione Urbanistica Comunale di Manciano

Secondo lo strumento urbanistico del comune di Manciano le opere ricadono in zona agricola e non interessano aree vincolate, né beni paesaggistici. Solo un tratto del cavidotto esterno, in corrispondenza della Strada dell'Abbadia, interessa la fascia di rispetto di 150 m del Fosso dell'Acqua Bianca iscritto nell'elenco delle acque pubbliche e quindi soggetto a tutela ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 42/2004 (cfr. elab. GE IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-32). Si precisa che nel tratto di superamento del corso d'acqua il cavidotto verrà posato in TOC senza alterare in alcun modo lo stato dei luoghi e il regime idrologico del corso d'acqua e che, inoltre, l'opera è esente dall'autorizzazione paesaggistica in forza del DPR 31/2017.

**Le opere previste sono, pertanto, compatibili con le previsioni della variante al Piano Operativo del Comune di Manciano** (rif. elabb. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-31\_32).

##### 3.2 Piano Territoriale Regionale Generale del Lazio (PTRG)

Il PTRG è stato adottato con D.G.R. n.2581 del 19 dicembre 2000 (B.U.R.L. n.5 del 20 febbraio 2001, S.O. n.6), e risulta pertanto vigente ai sensi dell'Art. 10 della LR 38/1999.

Il PTRG, nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 2, 3 e 7 della Legge Quadro regionale, definisce gli obiettivi generali da perseguire in relazione all'uso ed all'assetto del territorio della regione, dettando disposizioni strutturali e programmatiche.

Il Piano definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il governo del territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale che costituiscono riferimento programmatico per le politiche territoriali delle province e a livello locale.

Gli obiettivi generali di piano articolati per specifici interventi di interesse regionale sono i seguenti:

**Quadro economico:**

- Migliorare l'offerta insediativa per le attività portanti dell'economia regionale (attività di base e innovative);
- Sostenere le attività industriali;
- Valorizzare le risorse agro-forestali;

**Sistema ambientale:**

- Difendere il suolo e prevenire le diverse forme di inquinamento e dissesto;
- Proteggere il patrimonio ambientale, naturale, culturale;
- Valorizzare e riqualificare il patrimonio ambientale;
- Valorizzare il turismo, sostenere lo sviluppo economico e incentivare la fruizione sociale;

**Sistema relazionale:**

- Potenziare/integrare le interconnessioni della Regione con il resto del mondo e le reti regionali;

**Sistema insediativo - Servizi superiori e reti**

- Indirizzare e sostenere i processi di sviluppo e modernizzazione delle funzioni superiori;
- Indirizzare e sostenere i processi di decentramento e di sviluppo locale delle funzioni superiori in tutto il territorio regionale;
- Indirizzare e sostenere i processi di integrazione e di scambio tra le funzioni superiori all'interno e con il resto del mondo;

**Sistema insediativo – attività produttive:**

- Indirizzare e sostenere sul territorio regionale i processi in corso di rilocalizzazione, ristrutturazione e modernizzazione delle sedi di interesse regionale industriali e relative reti di trasporto;

**Sistema Insediativo: Morfologia Insediativa, Servizi, Residenza:**

- Rafforzare e valorizzare le diversità ed identità dei sistemi insediativi;
- Migliorare la qualità insediativa in termini funzionali e formali;
- Migliorare la qualità e la distribuzione di servizi;

**Quadro Amministrativo e Normativo:**

- Riorganizzare l'amministrazione del territorio;
- Assicurare agli strumenti di programmazione e pianificazione (PRS e QRT) un'idonea gestione.

Il tema della produzione di energia da fonti rinnovabili viene considerato nell'ambito degli obiettivi del Sistema Ambientale (al punto 1.4 "Difendere il suolo e prevenire le diverse forme di inquinamento e dissesto") promuovendone una precisa azione strategica. **L'intervento risulta coerente gli obiettivi citati nel Piano.**

Il PTRG, secondo gli artt. 12, 13 e 1 della LR 38/1999, è attuato dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, che rappresenta lo strumento di pianificazione territoriale di settore con specifica considerazione dei valori e dei beni del patrimonio paesaggistico naturale e culturale del Lazio. In definitiva il PTPR attua, integra e specifica il Piano Generale. Per tale motivo la verifica puntuale di coerenza delle opere con gli obiettivi specifici di protezione e di compatibilità con le norme relative ai sistemi di paesaggio, agli ambiti

e ai beni oggetto di tutela è rimandata al paragrafo relativo al Piano Paesistico.

**3.3 Il Piano Territoriale Paesaggistico del Regione Lazio (PTPR)**

Con la Delibera del Consiglio Regionale del Lazio n. 5 del 02 agosto 2019, è stato completato il procedimento di approvazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), adottato con D.C.R. n.556 del 25 luglio 2007 e n.1025 del 21 dicembre 2007, a cui sono seguiti molteplici atti integrativi e di modifica.

Il PTPR si configura quale piano urbanistico territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesaggistico - ambientali ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. 42/2002 (ex art.1 bis della legge 431/85) che detta disposizioni riferite all'intero territorio regionale.

Con la sua definitiva approvazione il PTPR sostituisce tutti i 24 Piani Territoriali Paesistici (PTP) approvati, ad esclusione del Piano dell'Appia Antica, superando la criticità della loro frammentazione normativa e cartografica.

Il Piano esplica efficacia vincolante esclusivamente nella parte del territorio interessato dai beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettere a), b), c), del Codice. In tali aree il piano detta disposizioni che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni e che prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nella strumentazione territoriale e urbanistica.

Secondo l'art. 6 delle NTA, nelle aree che non risultano vincolate, il PTPR non ha efficacia prescrittiva e costituisce un contributo conoscitivo con valenza propositiva e di indirizzo non vincolante per l'attività di pianificazione e programmazione della Regione, della Città metropolitana di Roma Capitale, delle Province, dei Comuni e delle loro forme associative, nonché degli altri soggetti interessati.

Il PTPR, per l'intero territorio regionale, individua e norma Sistemi e Ambiti di Paesaggio (a loro volta distinti in sottosistemi e componenti) e al loro interno Beni Paesaggistici o ulteriori aree oggetto di protezione.

Dalla sovrapposizione delle opere di progetto con la **Tavola A "Sistema ed ambiti di paesaggio"** del Piano emerge che (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-04):

- Gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere previste in progetto ricadono nel Paesaggio agrario di continuità. Il tracciato del cavidotto AT interrato, in prossimità del Fiume Fiora ricade in area del Paesaggio naturale agrario, mentre la restante parte di cavidotto si sviluppa sulla linea di confine tra l'area del paesaggio naturale agrario e quella del paesaggio agrario di valore;
- Un breve tratto della viabilità esistente prevista in adeguamento a servizio della WTG T01 e un tratto della strada di progetto che porta alla T02 si pongono ai margini di aree ricadenti nell'ambito del Paesaggio Naturale. Nello stesso ambito ricadono una porzione del cavidotto MT e più tratti del cavidotto AT di utenza.

- Il tratto di cavidotto MT tra la WTG T01 e T02 e alcuni tratti del cavidotto AT di utenza interessano l'ambito del Paesaggio naturale di continuità.
- Un breve tratto della viabilità esistente da adeguare, una porzione del cavidotto MT e diversi tratti del cavidotto AT di utenza, ricadono negli ambiti di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua;

In relazione agli ambiti interessati si precisa che:

- L'art.27 delle Norme di Piano definisce il paesaggio agrario di continuità come porzioni di territorio caratterizzate ancora dall'uso agricolo ma parzialmente compromesse da fenomeni di urbanizzazione diffusa o da usi diversi da quello agricolo. Al punto 6.4 della Tabella B del medesimo articolo, tra le tipologie di interventi ammessi, è riportata proprio la realizzazione di impianti eolici anche di grande dimensione, come quello di progetto, previa verifica di compatibilità paesaggistica.
- L'art.23 delle Norme di Piano definisce il paesaggio naturale agrario come porzioni di territorio che conservano i caratteri tradizionali propri del paesaggio agrario, e sono caratterizzati anche dalla presenza di componenti naturali di elevato valore paesistico. Al punto 6.1 della Tabella B del medesimo articolo, tra le tipologie di interventi ammessi, è riportata la realizzazione di infrastrutture per il trasporto di energia preferibilmente da interrare, come il cavidotto AT previsto in progetto.
- L'art. 26 delle Norme di Piano definisce il Paesaggio agrario di valore come aree a prevalente funzione agricola-produttiva la cui tutela è volta al mantenimento della qualità del paesaggio rurale mediante la conservazione e la valorizzazione dell'uso agricolo e di quello produttivo compatibile. Al punto 6.1 della Tabella B del medesimo articolo, tra le tipologie di interventi ammessi, è riportata la realizzazione di infrastrutture per il trasporto di energia preferibilmente da interrare, come il cavidotto AT previsto in progetto.
- L'art.22 delle Norme di Piano individua il paesaggio naturale nelle porzioni di territorio caratterizzate dal maggiore valore di naturalità per la presenza dei beni di interesse naturalistico nonché di specificità geomorfologiche e vegetazionali anche se interessati dal modo d'uso agricolo. Tale paesaggio comprende principalmente le aree nelle quali i beni conservano il carattere naturale o seminaturale in condizione di sostanziale integrità. La tutela è volta alla conservazione dei beni anche mediante l'inibizione di iniziative di trasformazione territoriale pregiudizievoli alla salvaguardia, nonché alla loro

valorizzazione nei limiti indicati nelle specifiche modalità di tutela.

Al punto 6.1 della Tabella B del medesimo articolo, tra gli interventi consentiti sono previste le infrastrutture interrato nel rispetto della morfologia dei luoghi e del patrimonio naturale. Tenendo conto di quanto previsto ai punti 7.2 e 7.3 della medesima tabella, sono altresì consentiti gli interventi di adeguamento di strade esistenti. Facendo riferimento a quanto riportato al punto 7.2.4 della medesima Tabella, è consentita la realizzazione di nuovi tratti viari legati alle attività agricole.

Gli interventi di adeguamento della viabilità esistente previsti in progetto per garantire l'accesso alla T01, non si pongono in contrasto con quanto previsto dal Piano. In ogni caso, si fa presente che detta viabilità si pone ai margini dell'ambito interessato.

In riferimento al tratto di strada di progetto a servizio della WTG T02, si precisa che lo stesso si sviluppa sui margini dell'ambito segnalato, che di fatto è un'area boscata. Si fa presente inoltre che la viabilità di progetto ricalca una traccia viaria esistente a servizio dei fondi che, di fatto, viene resa idonea al passaggio dei mezzi pesanti.

Il cavidotto MT e il cavidotto AT di utenza interessano aree del paesaggio naturale rispettivamente in corrispondenza dell'attraversamenti del Fosso Campomorto e del Fiume Fiora. In entrambi i casi i corsi d'acqua saranno superati in TOC, tecnica che non altera lo stato dei luoghi né, quindi, la morfologia e la vegetazione ivi presente. In altri tratti, il cavidotto AT di utenza lambisce aree del paesaggio naturale; tuttavia, lo sviluppo dello stesso avviene su strada esistente e non determina alcun tipo di interferenza con le aree coperte da vegetazione naturale presenti.

- L'art. 24 delle Norme di Piano definisce il Paesaggio naturale di continuità come aree che presentano elevato valore di naturalità, anche se parzialmente edificati o infrastrutturati. Al punto 6.1 della Tabella B del medesimo articolo, tra le tipologie di interventi ammessi, è riportata la realizzazione di infrastrutture per il trasporto di energia preferibilmente da interrare, se non diversamente localizzabili, come i cavidotti previsti in progetto. A riguardo si fa presente che il cavidotto interessa l'ambito tutelato in prossimità del Fosso Campomorto e del Fiume Fiora, i quali saranno superati in TOC. Tale tecnologia consente, di non interferire né con il regime idraulico dei corsi d'acqua, né con la vegetazione ripariale ivi presente. Di fatto quindi, l'opera non interferisce con l'ambito naturale. In altri tratti, il cavidotto AT di utenza lambisce aree del paesaggio naturale di continuità. Tuttavia, lo sviluppo dello stesso avviene su strada esistente e non determina alcun tipo di interferenza con le aree coperte da vegetazione naturale presenti.

- Per quanto riguarda gli ambiti di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, le norme rimandano all'art.36 di cui si dirà a seguire in merito alla compatibilità dell'intervento con la tutela delle aree vincolate per legge.

Dalla sovrapposizione delle opere di progetto con la Tavola B "**Beni del Paesaggio**" del Piano emerge che (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05):

- Gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere previste in progetto non interferiscono con beni tutelati;
- Brevi tratti dell'elettrodotto interrato MT e AT interferiscono i beni paesaggistici "acqua pubblica" e "aree boscate". In particolare, è previsto l'attraversamento del Fiume Fiora, del Fosso di Campomorto e di altre aste del reticolo idrografico minore. Proprio in prossimità delle citate aste, il cavidotto risulta attraversare anche aree boscate. Si fa presente che la posa dei citati tratti di cavidotto è prevista in TOC, tecnica che consente di non interferire con il regime idraulico dei corsi d'acqua, né con la vegetazione ripariale ivi presente.
- Il tratto di viabilità esistente in adeguamento che consente l'accesso alla T01 dalla strada principale, si pone ai margini di un'area boscata, senza però interferire con la stessa.
- Il tratto di strada di progetto nei pressi della turbina T02 ricade al margine di un'area boscata. Tuttavia, la viabilità a farsi ricalca una strada esistente a servizio dei fondi, rendendola solo idonea al passaggio dei mezzi pesanti. Dunque, di fatto, non sussiste alcun tipo di interferenza con l'ambito tutelato.
- Il tratto di strada esistente in adeguamento che collega la T05 alla T02 interessa la fascia di rispetto di un corso d'acqua;
- L'allargamento temporaneo previsto ai margini della Strada Castrense, di fronte la strada che garantisce l'accesso alla turbina T01 e un tratto di cavidotto AT interrato ricadono in un'area di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del Codice dei Beni Culturali;
- il tratto di cavidotto AT di utenza in corrispondenza dell'attraversamento del Fosso Campomorto interessa l'area archeologica m056\_0250 posta in prossimità degli Archi di Pontecchio
- gran parte del cavidotto AT di utenza, interessa l'area archeologica "Antica città di Vulci"
- un breve tratto di cavidotto AT in corrispondenza della Strada Regionale 312 in prossimità degli Archi di Pontevecchio

interessa la viabilità antica "ml\_0198" e la relativa fascia di rispetto.

In relazione ai beni tutelati per legge si precisa che:

- L'art.10 delle Norme di Piano indica che ogni modificazione allo stato dei luoghi nell'ambito dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice, è subordinata all'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice. Come già richiamato nelle premesse, si fa presente che nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica verrà acquisita l'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del DLgs 42/2004 e s.m.i. per quelle opere ricadenti in vincolo e che, ai sensi del DPR 31/2017, i cavidotti interrati interferenti con vincoli paesaggistici sono esenti da autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nella casistica degli interventi di cui al punto A.15 dell'allegato A del Decreto. Come si dirà a seguire, gli interventi previsti in area vincolata sono in ogni caso compatibili con i livelli di tutela definiti dalle NTA.
- L'art. 36 delle Norme di piano riporta prescrizioni relative alla "protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua". Secondo quanto previsto al comma 17 del citato articolo, le opere e gli interventi relativi alle attrezzature portuali, alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete sono consentite in tali ambiti. Il tracciato dell'infrastruttura deve mantenere integro il corso d'acqua e la vegetazione ripariale esistente, ovvero prevedere una adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi. In riferimento a tale aspetto si fa presente che il cavidotto sarà realizzato sempre interrato ed in corrispondenza delle acque pubbliche verrà posato utilizzando la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC). La TOC consente di bypassare le aree oggetto di tutela senza introdurre modifiche morfologiche ed idrologica, alterazioni dell'aspetto esteriore di luoghi e danni alla vegetazione ripariale ove presente. Gli adeguamenti della viabilità esistente consistono nella sistemazione della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata. Data la configurazione pianeggiante del territorio non si prevedono movimenti di terra per cui sarà possibile ricalcare le piste esistenti mantenendone la livellata.
- L'art. 39 delle Norme di piano riporta prescrizioni relative alla "protezione delle aree boscate". Secondo quanto indicato al comma 10 del citato articolo nelle aree boscate sono consentiti gli interventi per i quali è concessa espressamente deroga alle norme di piano compatibilmente con la salvaguardia dei valori paesaggistici e di difesa del suolo ovvero gli interventi indicati all'art.14 delle stesse norme. Tra

gli interventi realizzabili in deroga alle norme di piano rientrano gli interventi di manutenzione e gli impianti tecnologici.

Il cavidotto, riconducibile alla casistica degli impianti tecnologici, attraverserà le aree boscate in corrispondenza del passaggio sul Fosso Campomorto e sul Fiume Fiora. Come già detto, in corrispondenza di tali attraversamenti, il cavidotto sarà realizzato in TOC per cui le formazioni arboree verranno preservate.

- Secondo quanto previsto dall'art.8 delle Norme di piano ai beni paesaggistici di cui all'art.136 del Codice dei Beni culturali si applica la disciplina di tutela e di uso degli ambiti di paesaggio di cui al Capo II delle stesse norme. In ogni caso si fa presente che l'allargamento stradale previsto ai margini della Strada Castrense, avrà carattere temporaneo. Inoltre, l'intervento non richiederà movimenti di terra significativi né sarà realizzato con finiture impermeabili. Al termine del cantiere sarà ripristinato lo stato dei luoghi. Pertanto, l'intervento è tale da non determinare alterazioni temporanee e permanenti al contesto paesaggistico interessato.

Lo stesso cavidotto AT che interessa il medesimo ambito, essendo interrato e comunque posato quasi totalmente su strada esistente, non è in grado di modificare l'attuale assetto percettivo e paesaggistico dei luoghi.

- L'art. 48 delle Norme di Piano disciplina le attività all'interno delle zone di interesse archeologico (areali, puntuali e lineari). Non viene fatto alcun richiamo alle opere infrastrutturali per il trasporto di energia. Di fatto, il cavidotto AT esterno al parco nel tratto in cui attraversa l'area archeologica "Archi di Pontecchio" verrà posato lungo la SR312 prevedendo l'attraversamento del "Fosso Campomorto" mediante TOC. Nel tratto di attraversamento dell'area archeologica "Antica Città di Vulci" il cavidotto AT verrà posato lungo la SP152 e lungo la Strada Provinciale Campigliola. La posa del cavidotto AT lungo viabilità esistente interesserà profondità di scavo paragonabili a quelle raggiunte dalla realizzazione dei corpi stradali. Tali scelte progettuali consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici. In riferimento all'interessamento del cavidotto AT della viabilità antica in prossimità degli Archi di Pontevecchio, che in parte si sovrappone all'area archeologica "Archi di Pontevecchio", si fa presente che la stessa coincide con l'attuale sede stradale della SP4 e della SR312. Il cavidotto, infatti, oltre al tratto sopracitato in TOC si sviluppa nell'ambito indicato, su strada asfaltata esistente.

Dalla sovrapposizione delle opere di progetto con la Tavola C "**Beni del patrimonio naturale e culturale non interessati da vincolo paesaggistico**" del Piano emerge che (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06):

- L'aerogeneratore T02 con le relative opere annesse e un tratto di cavidotto MT ricadono all'interno dell'area vocata ad attività faunistico-venatorie "apv\_027". Inoltre, un tratto di cavidotto AT interrato ricade all'interno dell'area vocata ad attività faunistico-venatorie "apv\_032". Il Piano non fornisce alcuna indicazione in merito. A riguardo si rimanda quindi, a quanto riportato nel paragrafo relativo al Piano Faunistico Venatorio Regionale, che regola tali ambiti.
- Il tratto di viabilità esistente a servizio della WTG T01 prevista in adeguamento e l'allargamento temporaneo previsto ai margini della Strada Castrense ricadono nel sistema agrario a carattere permanente. A riguardo si fa presente che l'adeguamento della viabilità consisterà nella semplice sistemazione della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata, quindi ricalcherà l'attuale sedime. Per quanto attiene l'allargamento previsto in prossimità della Strada Regionale Castrense si precisa che l'intervento ha carattere temporaneo, quindi, sarà ripristinato lo stato dei luoghi al termine della realizzazione del parco eolico.
- Come detto in precedenza, un breve tratto di cavidotto AT in corrispondenza della Strada Regionale 312 in prossimità degli Archi di Pontevecchio interessa un tratto di viabilità antica "va\_0025" e la relativa fascia di rispetto. Tale viabilità coincide anche con un percorso panoramico. Il cavidotto AT di utenza, nel tratto in questione si sviluppa in TOC in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Fiora, e su strada asfaltata esistente. In riferimento all'interessamento di percorsi panoramici, secondo le Norme di Piano (art.50), occorre garantire la salvaguardia delle visuali evitando l'interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico. A tal fine, sono vietate le modifiche dello stato dei luoghi che impediscono le visuali. In tale ottica le opere di progetto ivi ricadenti, risultano compatibili con le previsioni di Piano, poiché il cavidotto AT poiché interrato, garantisce l'invarianza delle visuali attualmente fruibili.
- Una porzione del cavidotto AT interrato ricade in un'area dello Schema del Piano Regionale dei Parchi. Tale Schema è stato pubblicato nel 1993 dalla Regione Lazio concepito come strumento per attivare un canale preferenziale rispetto al sistema dei finanziamenti regionali. All'interno delle Norme di Piano non sono presenti prescrizioni relative alle aree appartenenti a detto Schema Regionale. Il medesimo tratto di cavidotto si pone sul perimetro dell'area archeologica "Antica città di Vulci".

**In definitiva, per quanto analizzato, il progetto risulta coerente con le previsioni del PTPR.**

### 3.4 Il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (PIT)

Il Piano di indirizzo territoriale (PIT) della Regione Toscana, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 24 luglio 2007 n. 72, è lo strumento regionale di pianificazione territoriale, che ha valore di piano paesaggistico ai sensi dell'art. 135 del Codice dei Beni culturali e del paesaggio (DLgs 42/2004) e dell'art. 59 della LRT 65/2014.

Il piano è organizzato su due livelli, quello regionale e quello d'ambito. Il livello regionale a sua volta è articolato in una parte che riguarda l'intero territorio regionale, trattato in particolare attraverso il dispositivo delle "invarianti strutturali", e una parte che riguarda invece i "beni paesaggistici" formalmente riconosciuti in quanto tali.

Il comune di Manciano ricade nell'ambito n.20 "**Bassa Maremma e ripiani tufacei**".

Secondo la "**Carta dei caratteri del paesaggio**" le opere ricadono nella trama dei seminativi di pianura (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-07).

Dalla consultazione delle **perimetrazioni dei beni paesaggistici ed architettonici**, le opere di progetto previste sul territorio toscano non interessano alcun ambito soggetto a tutela paesaggistica ad eccezione dell'attraversamento del cavidotto interrato nella fascia di rispetto del Fosso dell'Acqua Bianca e nella relativa fascia di formazione boschiva ripariale (rif. elab. GE. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-08).

Le disposizioni di tutela relative ai beni paesaggistici di cui al PIT della regione Toscana sono contenute nell'elaborato 8B del Piano.

All'art. 8 del citato documento sono riportate disposizioni inerenti ai "fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna". Secondo quanto indicato alla lettera d del punto 8.3 del citato articolo, le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.

All'art.12 sono riportate le disposizioni inerenti ai "territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice)". Secondo quanto riportato alla lettera a del punto 12.3 del citato articolo, in tali ambiti sono ammessi gli interventi che:

- non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici, e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici;

- non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici;
- garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.

La posa del cavidotto seguirà la viabilità esistente e in corrispondenza del Fosso dell'Acqua Bianca l'attraversamento verrà eseguito in TOC, per cui l'intervento: non comprometterà i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico; garantirà l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e l'assenza di impatto visivo; non determinerà danni alle formazioni arboree attraversate.

**In definitiva, il progetto risulta coerente con le previsioni del PIT.**

### 3.5 Il Piano Territoriale Provinciale Generale di Viterbo (PTPG)

Il PTPG "Piano Territoriale Provinciale Generale", adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale 24 luglio 2006 n. 45, è uno strumento di programmazione e pianificazione territoriale generale provinciale che dà direttive ed indirizzi, indica le linee strategiche per il razionale sviluppo del territorio, riconoscendo ai Comuni la loro autonomia nella gestione delle funzioni locali secondo i principi di sussidiarietà e cooperazione, costituisce riferimento per gli operatori economici, sociali e culturali pubblici e privati.

Il Piano analizza il territorio attraverso cinque punti di vista tematici:

- Sistema Ambientale
- Sistema Ambientale Storico Paesistico
- Sistema Insediativo
- Sistema Relazionale
- Sistema Produttivo

Per ognuno di essi sono stati individuati degli obiettivi specifici ai quali corrispondono le principali azioni di Piano.

Il PTPG affronta il tema delle Energie Rinnovabili nell'ambito del Sistema Ambientale e in particolare in relazione tema **prevenzione delle diverse forme di inquinamento e gestione dei rifiuti**.

L'obiettivo secondo il PTPG si ottiene attraverso misure di risparmio energetico e di materie prime, **l'utilizzo di energie alternative**; attraverso la gestione razionale dei rifiuti e la revisione del ciclo di smaltimento delle sostanze reflue; **attraverso il controllo delle emissioni inquinanti in atmosfera**, mediante riduzione e controllo di emissioni acustiche e luminose.

L'utilizzo delle fonti energetiche alternative, viene promosso anche nelle aree protette, ove andranno definite nel dettaglio e in relazione al contesto locale, **anche le strategie per lo sfruttamento sostenibile delle risorse attraverso il risparmio energetico e l'impiego di fonti energetiche alternative** compatibilmente con i diversi regimi di tutela delle varie zone del parco, **con la necessità di equilibrare il bilancio energetico e l'opportunità di ridurre le emissioni di CO2**.

**L'intervento risulta coerente con le strategie e gli indirizzi programmatici del PTPG.**

Per quanto riguarda aspetti tematici specifici, ed in particolare in relazione ai Beni Paesaggistici del PTPR a cui il Piano fa riferimento, si rimanda allo stesso Piano regionale. In maniera analoga, il PTPG riporta cartograficamente tutte le previsioni dei Piani settoriali vigenti, come ad esempio il PAI, rimandando a tali piani la verifica di conformità degli interventi.

Si fa presente in ogni caso che dalle tavole di Piano (rif. elabb. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-12\_15) che

- l'impianto non ricade in zone relative agli acquiferi vulcanici;
- il tratto del cavidotto AT di utenza che si sviluppa dalla Strada Regionale "Castrense", fino ad arrivare alla SP105, attraversa un'area protetta di interesse interregionale, la quale non risulta formalmente istituita;
- un tratto di cavidotto AT di utenza interessa marginalmente la "Area archeologica notevole" presente tra i territori di Montalto di Castro e di Canino. A riguardo si precisa che il cavidotto, in corrispondenza dell'area archeologica si sviluppa quasi totalmente su strada esistente a meno dell'attraversamento in TOC in corrispondenza del Fiume Fiora. Tali scelte progettuali consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici.
- il tratto di cavidotto MT interrato in prossimità delle turbine T01 e T02, che si sviluppa in corrispondenza della strada esistente, prevista nel progetto in adeguamento, interessa un tratto di viabilità antica certa. A riguardo si fa presente che l'intervento di adeguamento consiste nella semplice sistemazione della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata.

Come anticipato, ad ogni modo, in relazione dette interferenze, si rimanda a quanto effettivamente riportato nel PPTR.

**In definitiva il progetto risulta compatibile con le previsioni del PTPG della provincia di Viterbo.**

### 3.6 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP)

Il PTPG "Piano Territoriale Provinciale Generale", adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale 24 luglio 2006 n. 45. Il Piano Territoriale di Coordinamento è lo strumento che definisce lo statuto condiviso del territorio provinciale, i sistemi funzionali, gli elementi cardine dell'identità dei luoghi e i criteri per l'utilizzazione delle risorse. Delinea quindi la strategia dello sviluppo sostenibile della Provincia con obiettivi ed indirizzi sulle azioni strategiche di rilievo sovacomunale e sui processi evolutivi. Coordina le politiche di settore e gli strumenti di programmazione della Provincia e individua gli ambiti per la localizzazione di interventi di competenza provinciale.

Secondo la tavola "Aria, acqua e suolo" del Piano, le opere di progetto ricadenti nel territorio toscano di Manciano non interessano alcun ambito di tutela (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-16).

Secondo la tavola "Morfologia territoriale" l'area di interesse ricade nell'unità morfologica territoriale CP4 "Colline di Montauto", sistema di crinali collinari disposti secondo andamento "antiappenninico" in direzione nord/est-sud/ovest compresi tra il Fiume Fiora ed il Fosso del Tafone, e non sono interessate emergenze morfo-ambientali (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-16).

Secondo la tavola "Infrastrutture e insediamenti", le opere non interessano infrastrutture per la mobilità né capisaldi infrastrutturali (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-16).

**In definitiva, data l'assenza di interferenze, il progetto risulta compatibile con le previsioni del PTCP della provincia di Grosseto.**

### 3.7 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.

Come si evince dalle tavole IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05 e IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-08 che riportano rispettivamente i beni tutelati ai sensi del DLgs 42/2004 per il territorio della Regione Lazio e della Regione Toscana interessato dalle opere:

- Gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere non interessano aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice. Ricadono nell'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona Selva del Lamone, Valle del Fiora" un tratto del cavidotto interrato AT e l'allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso alle torri T01 e T03. Il cavidotto AT sarà totalmente interrato e nella maggior parte del tracciato sarà previsto lungo viabilità esistente. Solo in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Fiora, il tracciato del cavidotto si distacca dalla viabilità esistente. L'allargamento temporaneo consisterà nella posa di massicciata stradale tale consentire le operazioni di manovra dei mezzi. La posa della massicciata prevedrà un'operazione di scotico superficiale che raggiungerà la profondità massima di 50 cm interessando, quindi, spessori di terreno di coltivo già interessati dalle arature. Poiché il cavidotto

AT sarà interrato e l'adeguamento stradale avrà carattere temporaneo, entrambi gli interventi non pregiudicheranno i caratteri identitari dell'area interessata.

- Gli aerogeneratori, con le relative piazzole, e gran parte delle opere previste in progetto non interessano Beni Paesaggistici e Beni Storico Culturali.
- L'allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso alle torri T01 e T03 ricade nell'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006). Come già detto, l'allargamento consisterà nella posa di massciata stradale tale consentire le operazioni di manovra dei mezzi. La posa della massciata prevedrà un'operazione di scotico superficiale che raggiungerà la profondità massima di 50 cm interessando, quindi, spessori di terreno di coltivo già interessati dalle arature.
- Il cavidotto AT esterno al parco attraversa l'area archeologica "Archi di Pontecchio" (codice id m056\_0250) e l'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006). Nel primo caso, il cavidotto AT verrà posato lungo la SR312 prevedendo l'attraversamento del "Fosso Campomorto" mediante TOC. Nel secondo caso, il cavidotto AT verrà posato lungo la SP152 e lungo la Strada Provinciale Campigliola. La posa del cavidotto AT lungo viabilità esistente interesserà profondità di scavo paragonabili a quelle raggiunte dalla realizzazione dei corpi stradali. In corrispondenza dell'attraversamento del "Fosso Campomorto", la posa del cavo avverrà in subalveo mediante TOC. Tali scelte progettuali consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici.
- Il cavidotto MT interno al parco e il cavidotto AT esterno al parco attraversano in diversi punti corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche o la relativa fascia di rispetto. Con riferimento al cavidotto MT si rilevano i seguenti attraversamenti:

- Attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto di collegamento tra le torri T01 e T02;
- Attraversamento sull'affluente del "Torrente Arrone" nel tratto di collegamento tra le torri T02 e T05;

In corrispondenza dell'attraversamento sul Fosso Campomorto, il cavidotto attraversa anche un'area boscata.

Con riferimento al cavidotto AT si rilevano i seguenti attraversamenti:

- Attraversamento nella fascia di rispetto di alcuni affluenti del "Torrente Arrone" nel tratto previsto lungo la Strada della Sugarella e la SP4;
- Attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto previsto lungo la SR312;
- Attraversamento sul "Fiume Fiora";
- Attraversamento nella fascia di rispetto "Fiume Fiora" nel tratto previsto lungo la Strada Provinciale Campigliola;
- Attraversamento sul "Fosso della Sughereta Torta", sul "Fosso Caraccio", sul "Fosso dell'Acqua Bianca" lungo la strada Ponte dell'Abbadia.

Il cavidotto sia MT che AT sarà realizzato sempre interrato ed in corrispondenza delle acque pubbliche e delle relative formazioni ripariali verrà posato utilizzando la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC); la TOC consente di bypassare le aree oggetto di tutela senza introdurre modifiche morfologiche ed idrologiche, alterazioni dell'aspetto esteriore di luoghi e danni alla vegetazione ripariale ove presente.

- Un tratto della viabilità esistente da adeguare attraversa canali iscritti nell'elenco delle acque pubbliche. In particolare: la strada esistente che si sviluppa a partire dalla SR312 e conduce alle torri T01 e T03 attraversa il Fosso Timone; la strada che conduce alla torre T02 attraversa un affluente del Fiume Arrone. Gli adeguamenti della viabilità esistente consisteranno nella sistemazione puntuale della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata. Data la configurazione orografica del territorio e la consistenza delle strade esistenti non si prevedono movimenti di terra né modifiche del corpo stradale e della livelletta. Saranno previsti quindi interventi di sistemazione della sede stradale con eventuale ricarico localizzato di massciata ed eventuale regolarizzazione puntuale dei tracciati.

Si fa presente che, ai sensi del D.P.R. n.31 del 2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", i cavidotti interrati interferenti con vincoli paesaggistici sono esenti da autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nella casistica degli interventi di cui al punto A.15 dell'allegato A del suddetto decreto. Tanto a dimostrazione del fatto che anche la normativa nazionale di settore ritiene che interventi come quello previsto in progetto siano tali da non determinare interferenze di carattere paesaggistico.

In definitiva, sebbene alcune opere rientrino in aree sottoposte a vincolo paesaggistico, per quanto descritto, **l'intervento risulta compatibile con le previsioni di tutela del Codice dei Beni Culturali per i beni paesaggistici interessati dalle opere. Nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica verrà in ogni caso acquisita anche l'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del DLgs 42/2004 e s.m.i. per quelle opere ricadenti in vincolo e che, ai sensi del DPR 31/2017, non risultano esenti dall'ottenimento della stessa autorizzazione.**

### 3.8 Patrimonio floristico, faunistico e aree protette

#### 3.8.1 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 politica in favore della tutela delle aree naturali protette in Lazio risale al 1977, con la legge regionale n. 46. Sono seguite successive modifiche intervenute con la legge regionale n. 29 del 1997.

In Lazio sono presenti 108 aree protette, di cui

- 3 Parchi Nazionali;
- 2 Aree Naturali Marine Protette;
- 4 Riserve Naturali Statali;
- 16 Parchi Naturali Regionali;
- 31 Riserve Naturali Regionali;
- 52 Monumenti Naturali.

In Toscana sono invece presenti due parchi provinciali e 47 riserve naturali regionali.

**Le opere di progetto non ricadono in aree naturali protette (IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-17.R00).**

Il sito di interesse più vicino è il Monumento Naturale del Lago del Vulci che dista dall'aerogeneratore più prossimo circa 6 km e al margine esterno del quale si sviluppa per un breve tratto il cavidotto AT interrato lungo la Strada Provinciale Campigliola. L'area protetta si estende, in territorio toscano, con l'attigua riserva naturale regionale di Montauto.

#### 3.8.2 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. L'atto viene siglato nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB-International Wetlands and Waterfowl Research Bureau) con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation). La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale delle zone definite "umide" mediante l'individuazione, la delimitazione e lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare l'avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione.

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.

Nel Lazio sono iscritte nel registro della Convenzione di Ramsar le seguenti zone umide:

- i laghi dei Monaci, Caprolace, Fogliano e Sabaudia nel Parco Nazionale del Circeo,
- il Lago di Nazzano nella Riserva Regionale Nazzano, Tevere-Farfa
- i Lagustelli di Percile nel Parco Regionale dei Monti Lucretili.

Nessuno di tali siti ricade nella provincia di Viterbo.

In Toscana le zone Ramsar sono 11 e non interessano le opere presenti sul territorio di Manciano.

**Le opere di progetto, dunque, non ricadono in zone umide di interesse nazionale** (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-19).

### 3.8.3 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.

Allo stesso tempo, 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”.

In Lazio sono presenti 200 siti della Rete Natura 2000, mentre in Toscana ben 158 siti.

**Le opere di progetto non ricadono in siti SIC, ZPS e ZSC della RETE NATURA 2000.**

L'aerogeneratore più vicino dista circa 3.7 km dal sito Monterozzi IT 6010040, mentre il cavidotto AT per un breve tratto interrato lungo la Strada Provinciale Campigliola si sviluppa al margine esterno del sito Sistema fluviale Fiora – Olpetta IT6010017 (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-18).

### 3.8.4 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. “IBA” sta per Important Bird Areas, ossia Aree Importanti per gli Uccelli e identifica le aree prioritarie che ospitano un numero cospicuo di uccelli appartenenti a specie rare, minacciate o in declino. Proteggerle significa garantire la sopravvivenza di queste specie. A tutt'oggi, le IBA individuate in tutto il mondo sono circa 10mila. In Italia le IBA sono 172, per una superficie di territorio che complessivamente raggiunge i 5 milioni di ettari.

**Le opere di progetto non ricadono in aree IBA ad eccezione di un breve tratto di cavidotto AT che attraversa l'IBA102 denominata Selva del Lamone** (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-19). Poiché il cavidotto AT sarà interrato su viabilità esistente non determinerà alcuna turbativa al regime di conservazione dell'area attraversata. Dalla stessa area l'aerogeneratore di progetto più vicino si colloca a circa 4.2 km.

### 3.8.5 Piani Faunistici Venatori Regionali

Il Piano Faunistico venatorio rappresenta lo strumento con il quale le regioni, anche attraverso la destinazione differenziata del territorio, definiscono le linee di pianificazione e di programmazione delle attività da svolgere sull'intero territorio per la conservazione e gestione delle popolazioni faunistiche e, nel rispetto delle finalità di tutela perseguite dalle normative vigenti, per il prelievo venatorio.

#### **Regione Lazio**

La Regione Lazio con la [Delibera del Consiglio Regionale n.450 del 29 luglio 1998, n. 450](#) ha approvato il Piano Faunistico Venatorio Regionale

In conformità con l'articolo 25 della L.R. 17/95 il Piano suddivide il territorio regionale in 10 comprensori intercomunali di riferimento. All'interno dei comprensori così definiti le Province hanno segnalato, con rispettive relazioni sullo stato attuale, i diversi istituti faunistici e faunistico-venatori.

L'aerogeneratore T02 con le relative opere annesse e un tratto di cavidotto MT ricadono all'interno dell'area vocata ad attività faunistico-venatorie “apv\_027”. Inoltre, un tratto di cavidotto AT interrato ricade all'interno dell'area vocata ad attività faunistico-venatorie “apv\_032” (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06). Il Piano, essendo finalizzato alla sola gestione delle attività venatorie, non fornisce alcun tipo di indicazione sulla compatibilità delle altre attività rispetto alle zone individuate.

#### **Regione Toscana**

Il Piano Faunistico Venatorio della Toscana, di cui all'art.6 ter della L.R. n.3 del 12.01.94, sta seguendo l'iter di approvazione, come indicato nella Delibera di Giunta Regionale n.1648/2019.

Poiché secondo l'art.7 bis della citata legge regionale 3/94, i piani faunistici venatori delle provincie restano validi fino all'approvazione del piano regionale, ci si riferisce al Piano Provinciale di Grosseto. Secondo il Piano Provinciale, e come riportato nel geoportale regionale, tra gli istituti faunistici, risulta più prossima all'area di intervento la zona di protezione ricadente nel comune di Capalbio nei pressi del Lago di Burano, la quale dista dall'impianto in progetto più di 8 km. Inoltre, nel comune di Manciano sono presenti un'azienda faunistica venatoria e una zona di ripopolamento e cattura, quest'ultima appendice settentrionale della riserva naturale regionale di Montauto.

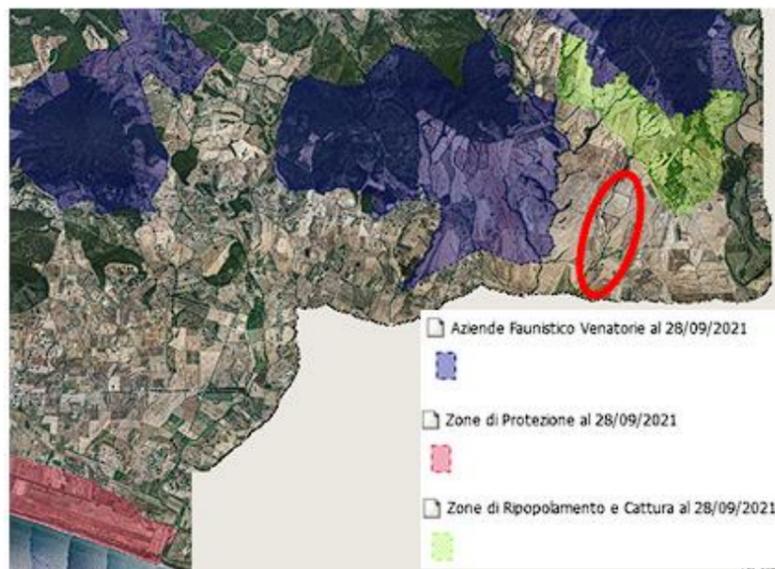


Figura 1: Inquadramento delle opere rispetto al Piano Faunistico Venatorio da Geoscopio – Portale cartografico della Regione Toscana. Nell’ovale in rosso l’area interessata dalle opere di progetto.

**In definitiva, le opere di progetto risultano compatibili con quanto previsto dai Piani Faunistici Venatori Regionali.**

### 3.9 Tutela del territorio e delle acque

#### 3.9.1 Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI)

L’area interessata dal progetto ricade nell’ambito di competenza dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Centrale.

In particolare, le opere di progetto ricadono in buona parte nel territorio dell’ex Bacini Laziali la cui pianificazione è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale del Lazio n. 17 del 4 Aprile 2012. Le torri T01 e T03 con le relative opere accessorie ed un tratto del cavidotto AT ricadono invece nel bacino del Fiume Fiora il cui atto normativo è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana del 5 luglio 2006, n. 67 e deliberazione del Consiglio Regionale del Lazio del 20 giugno 2012, n. 20, e smi. (rif. tavole IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-22.1.R00; IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-22.2.R00; IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-22.3.R00).

Secondo le perimetrazioni dei piani, nessuna delle opere di progetto ricade in area a rischio e pericolosità da frana, per cui l’intervento è compatibile secondo l’assetto geomorfologico.

Per quanto riguarda l’assetto idraulico, secondo le perimetrazioni del PAI dell’ex Bacini Laziali, nessuna opera ricade in aree a rischio e pericolosità idraulica censita dal piano.

Secondo il Piano di bacino del Fiume Fiora, il cavidotto AT ricade in un’area a pericolosità idraulica media in corrispondenza dell’attraversamento sul “Fosso Campomorto” nel tratto previsto lungo la SR312, e in aree a pericolosità idraulica media, elevata e

molto elevata in corrispondenza dell’attraversamento sul “Fiume Fiora”.

L’area esondabile in prossimità del Fosso Campomorto verrà superata interamente in TOC.

Procedendo dalla SR312 in direzione di Manciano, nelle aree a pericolosità idraulica, il cavidotto sarà realizzato per un primo tratto in TOC al fine di superare il Fiume Fiora e, successivamente, sarà realizzato con scavo in trincea in attraverso dei suoli agricoli prima di riprendere il tracciato lungo la viabilità locale.

Ai sensi delle NTA del Piano di Bacino del Fiume Fiora (art. 5 e art.6) nelle a pericolosità idraulica molto elevata e, quindi, in quelle a pericolosità elevata è ammissibile la realizzazione di “la realizzazione di nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, purché siano realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni, non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e non concorrano ad aumentare il rischio in altre aree”.

Il cavidotto AT, essendo a servizio di un impianto eolico, per quanto disposto dal DLGS 387/2003, è opere di “pubblica utilità” e quindi riconducibile alle infrastrutture ammissibili dal PAI. Il tracciato del cavidotto è stato studiato in modo da collegare l’impianto eolico al punto di connessione in modo da limitare la lunghezza del tracciato, garantire lo sviluppo principalmente lungo viabilità esistente e in modo da prevedere l’attraversamento del fiume Fiora in un punto tecnicamente fattibile in base all’orografia dei luoghi e alla geologia dei suoli attraversati. Non sono state rilevate, quindi, alternative al tracciato del cavidotto AT per il quale risulta inevitabili l’attraversamento sul fiume Fiora in considerazione del fatto che quest’ultimo si interpone tra l’area d’impianto e il punto di connessione indicato da TERN SpA.

Le modalità di realizzazione del cavidotto, nei due punti di attraversamento delle aree esondabili, sono tali da non alterare la morfologia dei luoghi, l’idrografia superficiale e la permeabilità dei suoli. Pertanto, di fatto a seguito della realizzazione del cavidotto, il regime idrografico attuale resterà inalterato e non sarà pregiudicata la realizzazione di eventuali interventi di sicurezza idraulica. Inoltre, le modalità realizzative del cavidotto sono tali da garantire la sicurezza dell’opera in caso di esondazioni e non concorrono ad aumentare il rischio in altre aree.

Con riferimento al reticolo idrografico non oggetto di studio dai piani di bacino si fa presente che gli aerogeneratori T02, T03, T04, T06 e T09 rientrano in fascia di pertinenza fluviale. Il tracciato del cavidotto MT ed AT e della viabilità esistente da adeguare determina in diversi punti intersezioni ed attraversamenti con l’idrografia superficiale. Inoltre, la strada di progetto di accesso alla torre T04 attraversa un’asta del reticolo idrografico.

È stato quindi eseguito uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica (rif. elaborato IT-VESSIB-TEN-SPE-TR-08) per le verifica della sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica.

Dallo studio eseguito si è riscontrato che le torri ricadono tutte all’esterno delle aree di esondazione calcolate. Il cavidotto MT e AT supererà e aste del reticolo idrografico in TOC con punti di infissione all’esterno delle aree esondabili calcolate. In corrispondenza della strada di accesso alla torre T04 verrà prevista la posa in opera di un idoneo manufatto di attraversamento circolare con diametro pari a 1 m.

Tenendo conto delle risultanze dello studio idraulico e delle scelte progettuali adottate, e assodato che sulla viabilità esistente non si eseguirà nessun intervento che comporti modifiche delle livellette e delle opere idrauliche presente, l’intero progetto risulta in condizioni di “sicurezza idraulica”.

**In definitiva, le opere di progetto risultano compatibili con le norme dei Piani di Bacino interessati.**

#### 3.9.2 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

Il Piano di gestione del Rischio Alluvioni, redatto in forza della direttiva 2007/60 recepita nell’ordinamento italiano dal D.Lgs. n. 49/2010, è stato approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri con Decreto n. 28 del 3 febbraio 2017.

Dalla consultazione degli elaborati di Piano emerge che **la maggior parte delle opere in progetto interessano aree a pericolosità di alluvione. Solo un breve tratto del cavidotto AT, in attraversamento sul Fiume Fiora, ricade in aree a pericolosità di alluvione elevata e molto elevata** (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-23).

Procedendo dalla SR312 in direzione di Manciano, nell’area a pericolosità di alluvione, il cavidotto sarà realizzato per un primo tratto in TOC al fine di superare il Fiume Fiora e, successivamente, sarà realizzato con scavo in trincea in attraverso dei suoli agricoli prima di riprendere il tracciato lungo la viabilità locale. Le modalità di realizzazione del cavidotto saranno tali da non alterare la morfologia dei luoghi, l’idrografia superficiale e la permeabilità dei suoli. Pertanto, di fatto a seguito della realizzazione del cavidotto, il regime idrografico attuale resterà inalterato e non sarà pregiudicata la realizzazione di eventuali interventi di sicurezza idraulica. Inoltre, le modalità realizzative del cavidotto sono tali da garantire la sicurezza dell’opera in caso di alluvioni.

#### 3.9.3 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.

**Alcuni tratti del cavidotto AT e della viabilità esistente da adeguare, così come la stazione in condivisione con altri utenti, ricadono in aree a vincolo idrogeologico** (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-24). **Durante l’iter autorizzativo, verrà acquisito il parere da parte degli enti territoriali competenti per la realizzazione delle opere in aree soggette a svincolo idrogeologico.**

### 3.9.4 Aree percorse dal fuoco

La legge 21 novembre 2000, n. 353 «Legge quadro sugli incendi boschivi», finalizzata alla difesa dagli incendi e alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale, all'articolo 10 pone vincoli di destinazione e limitazioni d'uso quale deterrente del fenomeno degli incendi boschivi finalizzati alla successiva speculazione edilizia.

Al comma primo dell'articolo 10 viene sancito che *“le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data”*.

Stando alle delibere emanate dal comune di Montalto di Castro in merito al censimento degli incendi (Delibere n. 17 del 26.01.2018 e n.282 del 23.12.2021), le aree interessate dall'impianto non sono state percorse dal fuoco.

Stando alle delibere emanate dal Comune di Canino in merito al censimento degli incendi (Delibere n.223 del 20/12/2021 e n.38 del 14/03/2013) le aree interessate dall'impianto non sono state percorse dal fuoco.

Dalla consultazione del geoportale della Toscana che riporta gli incendi boschivi dal 2009 al 2019 e del documento prot. 17885 del 18.10.22 redatto dall'Unione dei comuni montani “Colline del Fiora” che riporta le aree percorse dal fuoco dal 2006 al 2021, emerge che le particelle interessate dalle opere previste sul comune di Manciano non sono state percorse dal fuoco.

In definitiva, **le opere di progetto non ricadono su particelle che sono state percorse dal fuoco.**

### 3.9.5 Vincolo Sismico

Con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20.03.2003 concernente “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”, nelle more dell'espletamento degli adempimenti dell'art. 93 del D.Lgs n. 112/1998, sono approvati i “Criteri per l'individuazione delle zone sismiche – individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi delle medesime zone”, nonché le connesse “Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici”, “Norme tecniche per il progetto sismico dei ponti” e “Norme tecniche per il progetto sismico delle opere di fondazione e sostegno dei terreni”. Tali norme sono riportate come Allegati all'Ordinanza.

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28.4.2006 approva i criteri generali per l'individuazione delle zone

sismiche e la formazione ed aggiornamento degli elenchi ed anche la mappa della pericolosità sismica di riferimento a scala nazionale.

Si fa tuttavia presente che le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni, approvate con D.M. 17.01.2018, modificano il concetto di zonizzazione sismica: la pericolosità sismica di base del sito di costruzione viene desunta dagli Allegati A e B del Decreto del Ministro delle Infrastrutture 14 gennaio 2008 e dai dati dell'INGV.

Dunque, la determinazione del valore di accelerazione massima al sito, necessaria per calcolare l'azione sismica di progetto, sarà alla base delle calcolazioni dinamiche delle opere.

**I territori comunali di Canino e di Manciano rientrano in zona sismica 3, mentre il comune di Montalto di Castro rientra in zona sismica 4. La progettazione preliminare delle opere strutturali ha tenuto conto della sismicità dell'area. I calcoli strutturali verranno dettagliati in fase di progettazione esecutiva sulla base dei risultati delle indagini specifiche che verranno eseguite in sito.**

Secondo quanto riportato dal portale “Ithaca - Catalogo delle faglie capaci” dell'ISPRA l'area in studio non risulta interessata da faglie cartografate.



Figura 2: Stralcio con individuazione dell'area di intervento e delle faglie censite dal progetto Ithaca dell'ISPRA. Non risultano faglie censite.

### 3.9.6 Piano Tutela delle Acque Regionale del Lazio

Il Piano di Tutela delle Acque della regione Lazio è stato approvato con la Deliberazione di Giunta Regionale n.18, del 23 novembre 2018. Il Piano prevede gli interventi necessari sul territorio per garantire la tutela delle risorse idriche e la sostenibilità del loro sfruttamento. Lo scopo è, quindi, quello di conseguire gli obiettivi di qualità dei corpi idrici e la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, garantendo un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

Secondo quanto riportato nel Piano, nell'area interessata dall'impianto non sono censite sorgenti. Le opere di progetto ricadono in un'area con vulnerabilità intrinseca degli acquiferi elevata, a meno del tratto di cavidotto AT che attraversa anche aree con vulnerabilità

intrinseca “alta”, “media” e “estremamente bassa” (rif. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-09.R00).

Dalla Carta sinottica dei livelli di attenzione, si desume che l'infiltrazione nel sottosuolo e la protezione vegetale dell'area risultano bassi dove la vulnerabilità risulta elevata, a meno delle aree definite a vulnerabilità intrinseca media dove l'infiltrazione nel sottosuolo risulta elevata (rif. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-10.R00).

Le opere di progetto non ricadono in aree di protezione e di rispetto della risorsa potabile in aree sensibili. Solo un tratto del cavidotto AT previsto lungo viabilità esistente attraversa una zona di protezione nitrati (rif. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-11.R00).

In riferimento alle zone interessate, il Piano non fornisce alcun tipo di limitazione alla realizzazione di opere in generale e in dettaglio di impianti eolici.

**Le opere di progetto risultano, quindi, compatibili con il PTA in quanto non ricadono in zone di protezione speciale. Inoltre, l'impianto eolico non rilascia scarichi idrici e quindi non induce forme di contaminazione del comparto idrico sotterraneo. In ultimo, come si deduce dalle informazioni riportate nella Relazione geologica (elab. IT-VESSIB-TEN-GEN-TR-04), i sondaggi geognostici pregressi effettuati in aree adiacenti al sito in esame non hanno rinvenuto la falda almeno fino alla profondità di 27-30 m dal piano campagna. Pertanto, si può escludere ogni eventuale interferenza delle opere di fondazione in progetto con la circolazione idrica sotterranea.**

### 3.9.7 Piano Tutela delle Acque della Toscana

Con la Delibera n.11 del 10 gennaio 2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005, che è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche. Dalle informazioni tratte dal Quadro conoscitivo del Piano, il territorio di Manciano ricade nel bacino del Fiume Ombrone. Inoltre, dalle informazioni riportate nel Piano risulta che nel comune di interesse non ricadono aree sensibili e aree vulnerabili da nitrati.

Dalla consultazione del Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana (SIRA) è possibile desumere che le opere di progetto previste sul territorio di Manciano non interferiscono con captazioni idriche superficiali e sotterranee.

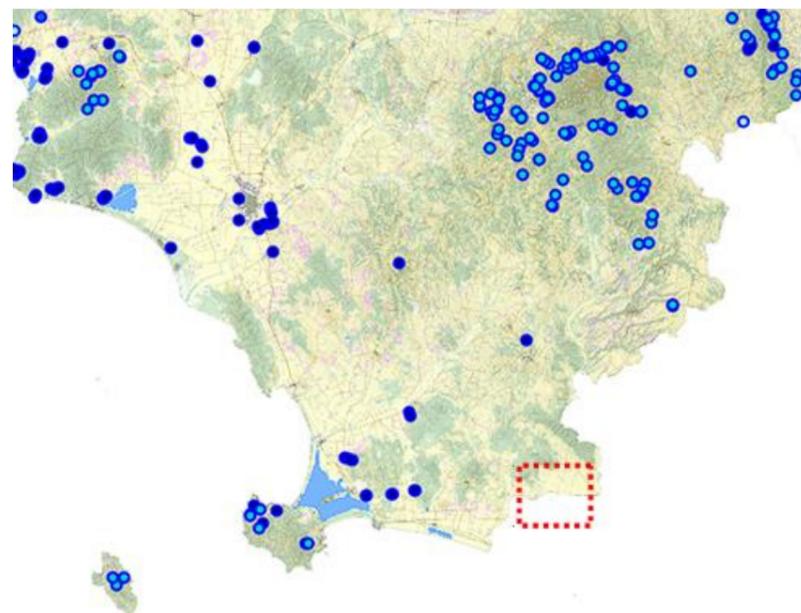


Figura 3: Webgis SIRA – in blu i pozzi; in azzurro le sorgenti. Nel rettangolo l'area interessata dagli interventi previsti sul territorio di Manciano

**In definitiva le opere di progetto risultano compatibili con il PTA della regione Toscana.** Si fa presente in ogni caso che ricadono in territorio toscano esclusivamente le opere di connessione alla rete che per loro peculiarità non rilasciano scarichi idrici e quindi non sono in grado di influenzare l'idrologia sotterranea, data anche la modesta profondità degli scavi a realizzarsi.

### 3.9.8 Concessioni minerarie

Il Piano Regionale della Attività Estrattive del Lazio (PRAE) è stato approvato con D.C.R. del 20/04/2011, n. 7. Il Piano disciplina l'attività estrattiva di materiali di cava e torbiera nonché la programmazione dell'attività stessa per il soddisfacimento del fabbisogno regionale.

La perimetrazione delle aree interessate dalle attività estrattive ricadenti nel comune di Montalto di Castro, è riportata nelle tavole del Piano Regolatore Generale. In particolare, dalla tavola 7 "Rappresentazione territoriale" si desume che nell'area interessata dalle opere di progetto non risultano presenti cave (cfr. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-25.R00).

Anche dalle perimetrazioni del PRG di Canino si evince che le opere non interessano aree di cave (cfr. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-34.R00).

Secondo il Piano Regionale delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili della Toscana (P.R.A.E.R.), approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 27 del 27 febbraio 2007, nelle aree interessate dalle opere non sono censite attività estrattive, giacimenti e cave e zone di reperimento di materiale. Le uniche aree presenti nel territorio di Manciano si trovano nella parte centro-settentrionale del territorio comunale e, quindi, non sono interessate dalle opere di progetto.

Le attività di esplorazione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in Italia sono disciplinate dalla Legge 11 gennaio 1957, n. 6 e successive modifiche ed integrazioni.

Dalla consultazione del webgis dell'UNMIG (Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le georisorse) risulta che le opere di progetto non ricadono in aree interessate da concessioni minerarie o istanze di permessi.

**In definitiva le opere di progetto non interferiscono con attività estrattive in atto o in previsione.**

### 3.10 Compatibilità con le Linee Guida nazionali di cui al D.M. 10.09.2010

Di seguito viene analizzata la conformità alle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili emanate dal Ministero dello sviluppo economico con DM 10/09/2010, in relazione all'ubicazione rispetto alle aree non idonee di cui all'allegato 3 del Decreto.

In riferimento, alle aree e siti non idonei si fa presente che gli aerogeneratori non ricadono con la base torre (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-01.R00) in:

- siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO;
- coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica oppure si pongono a distanze tali da non determinare interferenze percettive significative;
- zone situate in prossimità di parchi archeologici e in aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;
- aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/1991;
- zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar;
- aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);
- Important Bird Area (IBA);
- aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità;
- aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrati dal PAI;
- aree soggette a vincolo paesaggistico;
- aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali).

**In definitiva, l'impianto di progetto risulta compatibile con quanto suggerito dalle Linee guida nazionali.**

### 3.11 Compatibilità con le Linee guida e di indirizzo regionali D.G.R. Lazio n.390/2022

In considerazione degli obiettivi fissati dal PNIEC da conseguire entro il 2030 e in applicazione di quanto previsto dal D.Lgs.n.199 del 8 novembre 2021, con Delibera della Giunta Regionale n. 390 del 7 giugno 2022 sono state approvate le Linee Guida e di indirizzo regionali per l'individuazione delle aree non idonee per la realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili.

In riferimento a quanto riportato nel quadro di sintesi delle tipologie di impianti non idonei in relazione alle aree soggette a vincolistica o tutela, si osserva che gli aerogeneratori non interessano (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02.R00):

- aree naturali protette (parchi e riserve);
- aree umide della convenzione Ramsar;
- aree natura 2000, IBA e riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette, specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio estinzione;
- elementi del paesaggio naturale di cui all'art.22 del PTPR;
- elementi del paesaggio naturale agrario di cui all'art.23 del PTPR;
- elementi del paesaggio naturale di continuità di cui all'art.24 del PTPR;
- elementi del paesaggio agrario di rilevante valore di cui all'art.25 del PTPR;
- elementi del paesaggio agrario di valore di cui all'art. 26 del PTPR;
- elementi del paesaggio degli insediamenti urbani di cui all'art.28 del PTPR;
- elementi del paesaggio degli insediamenti in evoluzione di cui all'art.29 del PTPR;
- elementi del paesaggio dei centri e nuclei storici con relativa fascia di rispetto di cui all'art.30 del PTPR;
- parchi, ville e giardini storici di cui all'art.31 del PTPR;
- elementi del paesaggio dell'insediamento storico diffuso di cui all'art.32 del PTPR;
- reti, infrastrutture e servizi di cui all'art.33 del PTPR;
- aree agricole della Campagna Romana e delle Bonifiche agrarie di cui all'art.43 del PTPR;
- siti UNESCO;
- Terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica.

In merito all'ubicazione dell'impianto si specifica che gli aerogeneratori di progetto ricadono in aree del **paesaggio agrario di continuità** di cui all'art.27 del PTPR. In tali aree la realizzazione dell'impianto eolico di progetto risulta consentita previa valutazione della compatibilità paesaggistica.

Le opere di progetto insistono su un'area con classe di capacità di suolo III, quindi compatibile all'installazione di impianti eolici (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-21).

Il territorio di Montalto, inoltre, non rientra in un biodistretto mentre il comune di Canino, sul quale insiste un solo aerogeneratore, ricade nel biodistretto del lago di Bolsena di cui alla DGR n. 638 del 05/10/2021. Si fa presente che l'interessamento del Biodistretto rende la posizione della torre T02 parzialmente compatibile. Ad oggi per il Biodistretto del Lago di Bolsena non risulta regolamentato l'utilizzo del suolo né sussistono espresse limitazioni alla realizzazione di impianti FER. Inoltre, con riferimento al progetto, non sono interessate aree con colture di pregio e le superfici sottratte sono minime in considerazione del fatto che nel biodistretto ricade un solo aerogeneratore.

Il territorio di Montalto di Castro e di Canino non fa parte dei paesaggi rurali storici.

Per quanto riguarda, invece, la presenza di terreni irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti da Consorzi di Bonifica, dalle informazioni tratte dal webgis del Consorzio di Bonifica Litorale Nord, all'interno del quale ricade il comune di Montalto di Castro, nell'area di interesse non si rileva la presenza di infrastrutture dello stesso Consorzio.

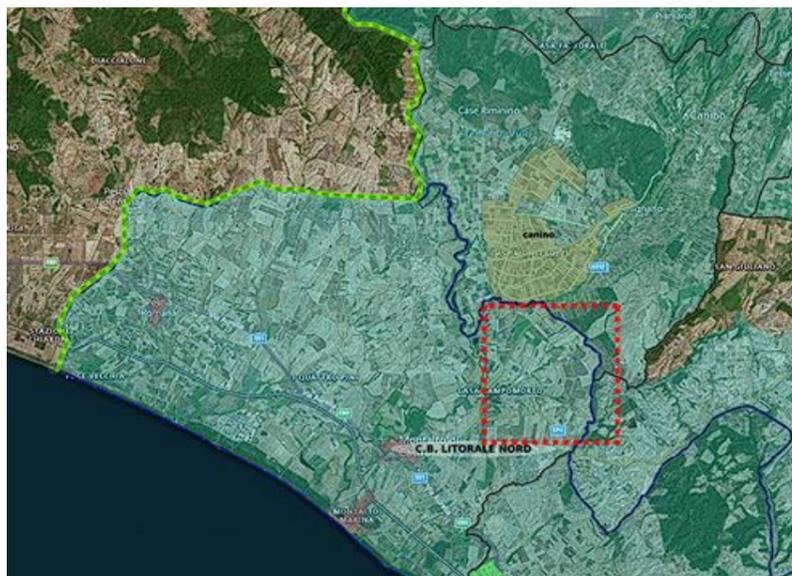


Figura 4: WebGis Consorzio di Bonifica del Litorale Nord – nell'area di intervento (rettangolo rosso) non sono presenti impianti di irrigazione del Consorzio.

Come detto al paragrafo precedente, gli aerogeneratori non ricadono in aree con produzioni agricolo-alimentari di qualità.

**In definitiva, l'impianto di progetto risulta compatibile con le Linee guida regionali in merito all'ubicazione degli aerogeneratori.**

## 4. CAPITOLO 4

### CARATTERISTI DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO INTERESSATO

#### 4.1 L'area Vasta di riferimento

##### 4.1.1 Inquadramento dell'area Vasta

Il progetto insiste principalmente sul territorio del comune di Montalto di Castro (VT) interessando anche il territorio del comune di Canino per l'ubicazione dell'aerogeneratore T02 e il territorio del comune di Manciano (GR) per parte delle opere di connessione alla rete.

Sono interessati, quindi, due territori regionali e provinciali, ma il paesaggio interessato presenta i caratteri tipici della Provincia di Viterbo, la più settentrionale delle Province del Lazio, che rientra in quella vasta area denominata Tuscia Laziale che si estende a Nord di Roma tra il fiume Tevere e il Mar Tirreno.

Con un'estensione di 3612 km<sup>2</sup>, essa è delimitata a Nord dalla Toscana, alla quale storicamente si collega in quanto sede di alcuni tra i maggiori centri della civiltà etrusca, ma dalla quale si distingue per il paesaggio naturale prevalente, determinato dall'origine vulcanica dei substrati. L'Umbria con la valle del fiume Tevere è ad Est, mentre a Sud la delimitano la regione sabatina ed i contrafforti settentrionali dell'acrocoro tolfaiano.

Il Viterbese, ma più in generale la Tuscia Laziale, si sviluppa in massima parte su un territorio edificato dall'attività esplosiva di tre importanti complessi vulcanici: quello vulsino, dominato dalla vasta depressione lacustre di Bolsena, quello vicano, con il lago di Vico in posizione centrale, e quello cimino subito a Sud-Est di Viterbo.

I terreni vulcanici ricoprono i più antichi terreni di origine sedimentaria che affiorano o emergono dalla copertura vulcanica in maniera sempre piuttosto esigua.

L'insieme di questi modesti rilievi, abbastanza regolarmente allineati tra la fascia subappenninica e il mare e diretta prosecuzione di quelli più settentrionali dell'Antiappennino toscano, fanno parte dell'Antiappennino tirrenico che a Sud di Roma si estende ai colli Albani e ai monti Lepini, Ausoni e Aurunci.

L'irregolarità dei confini amministrativi della provincia di Viterbo, contribuisce a determinare nel territorio provinciale una grande varietà di paesaggi i quali, se associati ai diversi tipi litologici e ai principali sistemi orografici ivi presenti, permettono di riconoscere regioni naturali ben caratterizzate da un punto di vista morfologico e vegetazionale.

Nella Tuscia Laziale si possono individuare diverse regioni naturali, limitatamente al territorio provinciale e procedendo da Nord verso Sud è possibile riconoscerne prevalentemente 5:

**La Regione vulsina** che è la più vasta, vi appartiene l'omonimo apparato vulcanico costituito da un orlo craterico centrale da cui si irradiano in ogni senso le estese espansioni tabulari con i numerosi crateri minori talvolta ancora intatti;

**La piana di Viterbo** divide la regione vulsina da quella cimina, determinata dall'omonimo apparato vulcanico e caratterizzata dal paesaggio del tutto peculiare delle colture del nocciolo e dei suggestivi castagneti da frutto, dal tipo di habitat e dalla vegetazione forestale, particolarmente ricca di elementi mesofili;

**La regione sabatina**, ripartita tra le province di Viterbo e di Roma, presenta limiti poco marcati; anch'essa è caratterizzata da conche e tavolati vulcanici spesso interrotti da profondi solchi di erosione (forre), opera dei numerosi corsi d'acqua presenti;

**La Maremma laziale** ripartita tra le province di Viterbo e di Roma; si tratta di una fascia di larghezza variabile delimitata a Nord dalle valli dei fiumi Fiora, Arrone Nord e Marta e interrotta verso Sud dai Monti della Tolfa.

**I tavolati tufacei e le forre fluviali delle regioni "collinari"** che digradano ad Est verso la valle del Fiume Tevere; l'ambito appare come un ampio impluvio con pendici terrazzate interrotte da paesi e cittadine posti sulle spianate più ampie. In questo settore del suo bacino il Fiume Tevere corre sul limite tra i terreni vulcanici della destra idrografica e quelli calcarei dell'Umbria.

**L'area di progetto si colloca nella Maremma Laziale che nei caratteri paesaggistici rappresenta l'area di transizione tra il paesaggio laziale e quello toscano.**

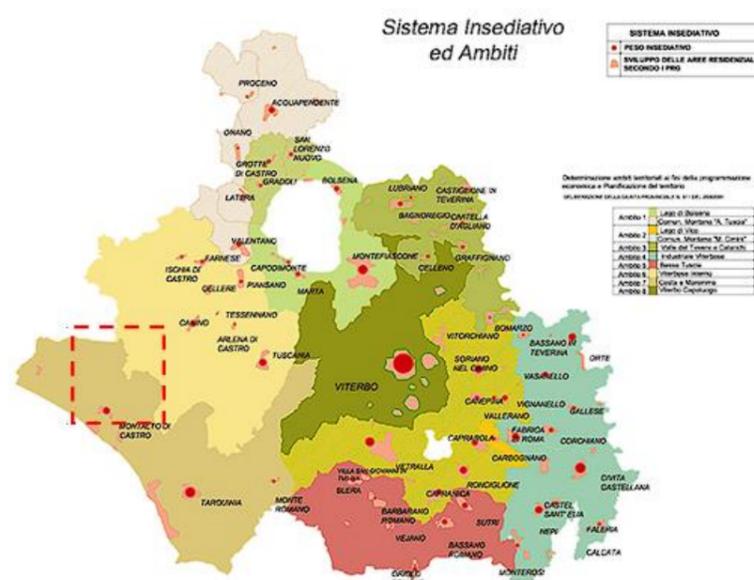


Figura 5: Stralcio tavola PTPG di "Sistema Insediativo ed Ambiti". Nel riquadro rosso l'area di interesse.

##### 4.1.2 Caratteri geografici e idrografici dell'area vasta

La Maremma laziale è un'area geografica del Lazio settentrionale, compreso tra la provincia di Roma e la provincia di Viterbo, che costituisce il lembo meridionale della Maremma, interessando la fascia costiera e la corrispondente pianura, delimitata a nord-ovest dall'ultimo tratto del fiume Chiarone che segna il confine con la Maremma grossetana e la Toscana e a sud dal promontorio di Capo Linaro fino a Cerveteri che costituisce l'appendice meridionale dei Monti della Tolfa. Nel territorio vi sono incluse le località di Tarquinia e Cerveteri, riconosciute ambedue separatamente dall'UNESCO come patrimonio dell'umanità.

Dal punto di vista geografico, il territorio interessa l'intera parte occidentale della provincia di Viterbo, comprendendo i comuni di Montalto di Castro e Tarquinia lungo la fascia costiera e le aree pianeggianti dei territori comunali di Canino e Tuscania nell'entroterra, dove segue le valli dei fiumi Fiora, Arrone e Marta. All'estremità meridionale, la Maremma laziale include anche l'estremità settentrionale del litorale della provincia di Roma, fino e oltre il promontorio di Capo Linaro presso Civitavecchia a raggiungere Ladispoli e Cerveteri con il Monumento Naturale Palude di Torre Flavia; nell'entroterra vi è compresa anche parte del Parco naturale regionale del complesso lacuale di Bracciano - Martignano.

Dal punto di vista idrografico, il territorio in esame ricade in buona parte nel bacino del Fiume Fiora. Il Fiora (Lat. Armenta o Armine) è un fiume che nasce dal versante grossetano del Monte Amiata, proprio sotto il pavimento della Chiesa della Madonna della Neve, una chiesa cinquecentesca del paese di Santa Fiora da dove è visibile la sorgente.

Il corso d'acqua, dirigendosi verso sud, attraversa l'estremità meridionale della Toscana interessando, oltre al comune di Santa Fiora, i territori di Castell'Azzara, Semproniano, Sorano e quelli di Manciano e Pitigliano tra i quali segna il confine.

Subito dopo, entra nel Lazio interessando i territori comunali di Ischia di Castro e Canino, prima di entrare nella Maremma laziale e attraversare interamente il comune di Montalto di Castro dove, presso Vulci, si trova il celebre Ponte dell'Abbadia che, secondo una leggenda, venne costruito in una sola notte dal Diavolo.

Il corso d'acqua sfocia nel Mar Tirreno a sud-ovest di Montalto di Castro, presso la località di Montalto Marina. Il fiume Fiora, pur non compreso nel sistema delle aree protette, è un sito di interesse regionale (SIR), di tipo sia pSIC (sito di importanza comunitaria) che ZPS (zona di protezione speciale). Precisamente, è stato incluso l'"alto corso del fiume Fiora" tra i siti di interesse comunitario della provincia di Grosseto (cod. IT51A0019), insieme ai "Fondali tra le foci del fiume Chiarone e fiume Fiora", anch'essi proposti come sito di interesse comunitario.



Figura 6: Fiume Fiora

#### 4.1.3 Morfologia dell'area

L'area della regione presenta motivi morfologici molto vari in relazione alle caratteristiche delle diverse formazioni geologiche, alla tettonica ed al conseguente vulcanismo e metamorfismo che l'hanno interessata. Per cui dalla fascia costiera pianeggiante si passa gradualmente alla piana ondulata o di bassa collina, quindi alla adiacente fascia pedemontana più interna, infine al paesaggio di alta collina o montuoso. La vasta spianata costiera si eleva dolcemente verso l'interno, dove affiorano depositi quaternari marini. In questa zona si osservano vaste spianate o superfici leggermente ondulate con pendenza generale verso mare e con incisioni vallive per lo più poco profonde ed in genere sub parallele. I depositi neogenici hanno una morfologia regolata principalmente dalle condizioni strutturali o di deposito; essi si presentano principalmente in banchi sub orizzontali o poco pendenti verso il mare; ne conseguono forme per lo più spianate e terrazzate. Le bancate sabbiose ciottolose e calcareo-sabbiose hanno balze e cornici, soprastanti a pendii argillosi più o meno dolci, ondulati e soltanto a luoghi con motivo morfologico a calanchi.

Verso E, la morfologia prosegue con vaste spianate più o meno ampie, in genere con discreta pendenza, solcate da una serie di anguste e profonde incisioni vallive incassate, con frequenti forre.

Sovente dai tavolati lavici od ignimbrici si elevano collinette o dossi scoriacei, resti di edifici vulcanici parzialmente smantellati dall'erosione.



Figura 7: Immagini della Maremma Laziale tra San Giuliano e Montalto di Castro

#### 4.1.4 Punti di interesse storico, culturali e naturalistici dell'area vasta

##### Il Centro storico di Montalto Di Castro

A metà strada tra Tarquinia e Capalbio, si trova il comune di Montalto di Castro, nel cuore della Maremma Laziale. Il borgo di origine medievale è composto da numerose piccole piazze, viuzze, vicoli sovrastati da archi e pezzi di mura di cinta.

Tra gli edifici principali, spicca il Castello Guglielmi che, con la torre quadrangolare ricoperta d'edera, può essere considerato il simbolo di Montalto di Castro. Da piazza Giacomo Matteotti, attraversando via Aurelia Tarquinia in pochi minuti, invece, si può raggiungere il moderno Teatro Comunale Lea Padovani.



Figura 8: Vista del Centro Storico di Montalto di Castro

##### Parco Archeologico Di Vulci

Nel cuore della Maremma Laziale, vicino a Montalto di Castro, Canino e Capalbio si estende il Parco Naturalistico Archeologico di Vulci.

All'interno di questo grande parco (circa 120 ettari), oltre ad ammirare i grandi canyon vulcanici, la famosa macchia mediterranea è possibile visitare i resti dell'antica città di Vulci, una delle più importanti città etrusco-romane dell'Etruria.

All'interno dell'area, infatti, troviamo il Foro con il Tempio Grande e l'Arco Onorario, opera commemorativa di Publius Sulpicius Mundus, senatore romano vissuto nel I secolo a.C., il podio di un imponente tempio etrusco, diversi ambienti della cosiddetta *domus* del Criptoportico lussuosa dimora aristocratica del II sec. a. C., un piccolo tempio dedicato ad Ercole e un bellissimo Mitreo risalente al III sec. a.C.

Sulla sponda opposta del fiume, si trova invece la Necropoli Etrusca, che custodisce migliaia di tombe, tra le quali spicca la preziosa Tomba François (IV sec. a. C.) alla quale si accede attraverso un lungo corridoio, la Tomba delle Iscrizioni e l'imponente Tumulo della Cuccumella.

Ultima tappa obbligatoria all'interno del Parco Archeologico di Vulci è il suggestivo laghetto del Pellicone.



Figura 9: Rovine del Parco Archeologico di Vulci

##### Castello dell'Abbadia e Museo Archeologico di Vulci

All'interno della vasta area del Parco Naturalistico di Vulci, si trova anche il Castello Medioevale dell'Abbadia sede del Museo Archeologico e raggiungibile attraverso lo spettacolare Ponte del Diavolo dal quale si gode di un panorama davvero suggestivo!

Edificato in epoca medioevale (XII secolo) dai monaci cistercensi sui resti di un'antica abbazia dedicata a S. Mamiliano, il Castello dell'Abbadia, nel tempo divenne un'importante roccaforte e centro d'accoglienza per tutti i pellegrini e viaggiatori, tra cui persino i Cavalieri Templari.

Il Ponte del Diavolo, invece, ha una storia ancora più antica: i piloni principali in tufo sono, infatti, di epoca etrusca mentre la struttura a tre archi risale al I secolo a.C.



Figura 10: Castello dell'Abbadia e Ponte del Diavolo

Come già detto, all'interno del Castello dell'Abbadia si trova il Museo Archeologico di Vulci, dove è possibile ammirare numerosi reperti provenienti dalla Necropoli (tra cui la celebre Tomba François) e, in generale, resti da tutta l'area del parco in generale.

Inoltre, sono esposti anche i ricchi corredi delle tombe di Vulci, eleganti vasi etruschi in bucchero e raffinati vasi greci figurati.

### Capalbio

Capalbio è un piccolo borgo tra le campagne toscane, soprannominato *“ultimo paese della Maremma”*, dove è possibile visitare diverse attrazioni turistiche.

Primo fra tutti il Giardino dei Tarocchi, un luogo unico e meraviglioso, realizzato dall'eccentrica artista Niki de Saint Phalle, ispirato al Parco Guell a Barcellona e al Parco dei Mostri di Bomarzo.

Il parco, aperto dal 1998, si trova sul versante meridionale della collina di Gravicchio ed è caratterizzato da 22 sculture fino a 15 metri di altezza, realizzate in acciaio e cemento e rivestite di specchi, vetri e ceramiche colorate, che rappresentano, appunto, gli arcani dei tarocchi.



Figura 11: Giardino dei Tarocchi – l'albero della Vita

Suggestivo è il borgo medioevale di Capalbio: vicoli, scale e piazzette, varchi che si aprono sulla campagna, palazzi di prestigio, archi e portoni storici, oltre ai tronconi di cinta muraria attraverso cui si aprono viste panoramiche.



Figura 12: Centro storico di Capalbio

### Oasi di Vulci

L'oasi è stata istituita nel 1982 e copre una superficie di 159 ettari. La gestione dell'Oasi è affidata al WWF Italia (World Wildlife Fund). Il suo territorio abbraccia quello dei Comuni di Canino e Montalto di Castro in provincia di Viterbo e quello del Comune di Manciano in provincia di Grosseto. L'area protetta è stata costituita con l'utilizzazione di un bacino artificiale creato dall'ENEL lungo il corso del fiume Fiora, attuale confine tra la Toscana ed il Lazio, antico limite tra l'Etruria meridionale e quella settentrionale. Questa piccola zona lacustre ospita un'interessante zona umida, un ambiente palustre nei cui canneti si possono osservare gli aironi cinerini (*Ardea cinerea*) e le garzette (*Egretta garzetta*); il germano reale (*Anas platyrhynchos*) ed altri anatidi popolano la superficie dell'invaso. Caratteristica la presenza della lontra (*Lutra lutra*), quest'area è infatti uno degli ultimi rifugi di questa specie rimasti nel Lazio. Ricca la vegetazione ripariale del corso d'acqua, con pioppo nero (*Populus nigra*) e bianco (*Populus alba*), salice bianco (*Salix alba*) e rosso (*S. purpurea*); presenti rari esemplari di tamerice (*Tamarix gallica*).



Figura 13: Laghetto di Pollicone

#### 4.1.5 Assi viari e di comunicazione

Il sistema della mobilità nella provincia di Viterbo e, quindi, nell'area della Tuscia e della Maremma Laziale, è costituito da un insieme articolato di infrastrutture che deriva da una lunga sedimentazione storica, per lo più di epoca romana.

Successivamente con la costruzione delle ferrovie e dell'autostrada si è giunti all'attuale armatura che ha ribaltato l'assetto precedente. Infatti, dall'analisi del sistema infrastrutturale della provincia emerge l'emarginazione della viabilità principale dai grandi flussi nazionali, derivante dal fatto che l'Autostrada del Sole A-1 interessa in maniera tangenziale il territorio provinciale.

La Rete Regionale Primaria, nel territorio provinciale, oltre al citato asse trasversale, comprende i collegamenti longitudinali paralleli al sistema autostradale costituiti dalla S.S. 2 "Cassia": ora S.R. Cassia n. 143 e la S.S. 1 "Aurelia".

La S.S.1, in particolare, si snoda lungo la costa attraversando direttamente il territorio dell'area interessata dalle opere in progetto. Questa arteria, oltre ad essere l'unica via di comunicazione tra i Comuni di Civitavecchia, Tarquinia e Montalto di Castro, costituisce l'unica connessione con il polo di Grosseto e l'area della Toscana meridionale. In sostanza l'Aurelia svolge contemporaneamente la funzione di asse a servizio dei grandi traffici interregionali e di strada a servizio del territorio interessato, in particolare dei comuni sopracitati. A partire dagli assi viari di collegamento nazionale, regionale e interregionale, si sviluppano le arterie di supporto agli spostamenti che interessano aree d'influenza più limitate.

Uno di questi, di valenza regionale, è rappresentato dal collegamento trasversale, costituito dalla S.S. 312-Castrense: ora S.R. Castrense n. 146, che consente il collegamento tra il litorale e le zone interne dell'Alto Lazio, e che, prolungato sulla S.S.-Maremmana: ora S.P. Maremmana n. 144, consente il collegamento con la Cassia.

Come per la viabilità anche il sistema ferroviario di grande comunicazione si attesta in maniera tangenziale rispetto al territorio provinciale, correndo parallelo all'autostrada A1, con un unico accesso ad Orte (Orte Scalo).

L'area di riferimento è attraversata dalla ferrovia Tirrenica, nota in passato come ferrovia Maremmana, e collega Livorno a Roma correndo lungo la costa tirrenica.

La Tirrenica fu aperta a tratti nel corso della seconda metà del XIX secolo. Il primo tratto della linea, rappresentato dalla ferrovia Roma-Civitavecchia, fu inaugurato nel 1859; quattro anni dopo la ferrovia Leopolda venne allungata verso sud all'altezza di Livorno: il tracciato originale lasciava la stazione di Livorno Calambrone dirigendosi verso est, raggiungeva l'abitato di Collesalveti e, attraversando l'entroterra toscano, si attestava presso Follonica.

Nel 1864 la linea fu allungata sino a raggiungere il confine con lo Stato Pontificio, rappresentato dal fiume Chiarone, nel comune di Capalbio. I due tronchi Livorno-Chiarone e Civitavecchia-Roma furono uniti nel 1867: da allora fu possibile mettere in comunicazione la Toscana con Roma via treno, il mezzo di trasporto che in quegli anni stava rivoluzionando la mobilità in Italia.



Figura 14: tracciato della linea ferroviaria Tirrenica

#### 4.1.6 Inquadramento storico, archeologico ed evoluzione insediativa

L'area vasta di intervento è caratterizzata da una molteplicità di componenti paesaggistiche e culturali di rilievo e l'intero comprensorio costituisce un'importante testimonianza di storia, usi e costumi nonché di un immenso patrimonio storico e archeologico.

Di seguito si riportano alcune informazioni, (tratte da diversi studi disponibili, dallo studio archeologico specificamente redatto per il progetto in esame -elaborato GE.MDC02.SPA06.ARCH.01-, e da informazioni assunte consultando biblioteche digitali e siti web) sugli aspetti più rilevanti della complessa e ricchissima storia insediativa del territorio, concentrando l'attenzione esclusivamente su quelli che hanno maggiore rilevanza per la comprensione dell'evoluzione e dei caratteri attuali dell'area di intervento, e tralasciando altri aspetti pur rilevanti ma meno attinenti all'oggetto.

In questo paesaggio compreso tra i grandiosi complessi vulcanici dell'appennino centrale laziale e il Mare Tirreno, poco antropizzato, bucolico e di rara bellezza, si innestano le tracce della storia in un connubio straordinario fra natura e cultura, come sempre accade nella Toscana.

I principali centri abitati sorgono spesso su costoni tufacei posti a presidio delle caldere vulcaniche e degli attuali laghi o delle valli fluviali, spesso circondati da cinte murarie intatte e ricchissimi di splendidi edifici, architetture civili e religiose e beni artistici di altissimo livello.

Oltre all'antica presenza etrusca rappresentata da innumerevoli testimonianze, nella zona si fanno notare i resti dei molti castelli medievali che controllavano un territorio per secoli ritenuto strategico, presidi rurali di notevole bellezza (in particolare le frazioni di San Giuliano e Montebello) e le testimonianze dell'antichissima pratica della transumanza, governata per secoli alla Dogana Pontificia. Casali e fattorie punteggiano una campagna ordinata e ben coltivata che alterna pascoli, seminativi, uliveti, boschi di querce e residui di macchia mediterranea e vegetazione ripariale lungo il fiume ed i suoi affluenti, mentre dal punto di vista morfologico le iniziali aree pianeggianti o lievemente ondulate lasciano spazio ad altre più aspre e collinose, soprattutto in direzione di Tarquinia e Monte Romano, con lo sfondo dei Monti della Tolfa.

#### Inquadramento archeologico

L'area oggetto del presente lavoro si trova nella zona costiera della maremma laziale e ricade nei territori dei comuni di Montalto di Castro, per la gran parte, e di Canino, per la porzione nord-ovest. Questa zona, come d'altro canto la maggior parte dei territori della Toscana, è caratterizzata dall'azione erosiva che i giovani corsi d'acqua provocano sui substrati di tufo vulcanico, teneri e friabili, dando luogo a profonde incisioni da sempre conosciute con il termine di "forre". Si tratta di canali scavati nei substrati piroclastici dall'erosione delle acque, in regimi di forte portata. La recente manifestazione del fenomeno è evidente nelle pendenze molto elevate dei versanti dei fiumi e dalla conseguente formazione di più o meno vasti plateaux. Questo è dovuto ad un reticolo idrografico molto esteso e ramificato, nonché alla bassa resistenza agli agenti erosivi dei prodotti piroclastici. Nell'territorio analizzato sono i bacini del fiume Fiora e del torrente Arrone e dei loro numerosi affluenti, tra cui spicca il Timone affluente di sinistra del primo, a modificare la morfologia del terreno creando quel sistema di forre che ha formato quei pianori difesi naturalmente che influenzeranno il popolamento dell'area sin dalle prime frequentazioni antropiche.

È su uno di questi altopiani, quello formato dall'attività del fiume Fiora e dei suoi affluenti che sorgerà il centro più importante del territorio, Vulci, che, come vedremo, gestirà ed influenzerà, dall'età del Bronzo finale sino alla conquista romana agli inizi del III sec. a. C., le dinamiche di popolamento delle aree rurali intorno ad esso.

#### Preistoria

Le frequentazioni umane di questo ambito territoriale sono estremamente significative, anche se, per quanto concerne in particolare il Paleolitico, le testimonianze al momento sono abbastanza scarse, probabilmente per la lacunosità delle ricerche e dei ritrovamenti, che risultano insufficienti per il tracciamento di un quadro attendibile del periodo. Un'analisi preliminare dei rinvenimenti mostra però una frequentazione dell'area abbastanza sviluppata già per questo periodo.

Qualche testimonianza in più si ha, invece, per il periodo successivo. Sono, infatti, più numerosi i rinvenimenti riferibili anche alla fase più antica del Neolitico, rappresentati soprattutto da ceramica impressa,

che mostrano una frequentazione del territorio più stabile rispetto al periodo precedente. Ne sono prova sul territorio di indagine le testimonianze rinvenute nelle località di Monte Rozzi, Cuccumelletta, Breccetello e Pontecchio.

Nell'Eneolitico soltanto i siti localizzati in località Monte Rozzi e Pontecchio mostrano chiare testimonianze di frequentazione. Entrambi risultano riferibili alla facies Campaniforme. Soltanto il probabile rinvenimento di una sepoltura nei pressi di Montalto di Castro sembrerebbe, invece, attestare nell'area la facies di Rinaldone.

#### Dall'età del Bronzo alla conquista romana

Nel corso dell'età del bronzo si assiste al mutamento radicale dell'occupazione del territorio dell'Etruria meridionale, attraverso forme di insediamento spaziale sempre più organizzate ed articolate, che prevedono anche una gerarchizzazione degli abitati. Questa sarà la premessa del fenomeno che, allo scorcio del secondo millennio a.C., porterà alla formazione dei primi grandi centri protourbani. Cospicue risultano essere le attestazioni riferibili al periodo compreso tra il Bronzo antico ed il Bronzo medio nell'area d'indagine. Al Bronzo antico infatti appartengono i due insediamenti individuati in località Breccetelli e quelli individuati nelle località Sorgente del Tufo, Pontecchio, Cancellone, Banditella e Monte dell'Oro. La maggior parte di essi mostra una continuità di vita almeno sino al Bronzo medio. Non mostra tracce tangibili di frequentazione nel Bronzo antico, invece, l'insediamento individuato sul margine occidentale del pianoro in località Cuccumella, indiziato da un affioramento di ceramica d'impasto relativo alla facies di Grotta Nuova.

Dopo una prima fase in continuità con il periodo precedente, probabilmente contraddistinta da un incremento demografico, in un momento maturo del Bronzo finale vengono abbandonati, forse per la mancanza di difese naturali marcate, una serie di siti. Questo fenomeno porta alla nascita di altri centri, posti invece su pianori caratterizzati da fianchi scoscesi, e ad un'espansione del popolamento in aree in precedenza marginali.

Durante tutto il periodo il territorio viene strutturato in maniera da sfruttare al meglio le risorse che offre. Il paesaggio è infatti caratterizzato da una serie di centri collocati in aree ben delimitate facilmente difendibili, di dimensioni diverse, ma probabilmente di importanza equivalente, che sembrano estendere il loro controllo, in varie forme, sul territorio circostante, dove sono collocati insediamenti minori, oltre a postazioni di controllo e sfruttamento delle risorse presenti. Nell'area le testimonianze di questa organizzazione territoriale sono rappresentate dai ritrovamenti in località Pontecchio e Banditella.

Nella fase terminale del BF, l'assetto territoriale viene trasformato profondamente e si assiste ad un progressivo abbandono, rapido ma non improvviso, dei centri minori ed alla nascita di un'unica grande area insediamentale gravitante sul pianoro della futura città etrusca di Vulci.

Molto probabilmente questa trasformazione del territorio è da associare ad una evoluzione della società che risponde all'organizzazione sociale che si era andata formando a partire dal

Bronzo medio. Si interrompe quindi l'assetto territoriale che si era formato e se ne crea uno nuovo. Ciò ha come conseguenza uno spostamento verso la pianura, dove il sostentamento della popolazione numericamente consistente può essere garantito da aree sfruttabili dal punto di vista agricolo in maniera estensiva ed intensiva. Questo processo ha termine con l'inizio della fase villanoviana e, al di fuori di Vulci, il territorio non sembra essere più occupato da insediamenti stabili, anche se alcune evidenze lasciano il sospetto, comunque, della possibilità di una presenza di piccolissimi nuclei sparsi nella campagna finalizzati allo sfruttamento agricolo.

L'unico vero centro abitato è dunque Vulci, e le altre attestazioni di tipo insediativo sembrano essere da interpretare con funzioni specifiche, a conferma dell'alto livello organizzativo che caratterizza i centri villanoviani e il controllo che esercitano sul territorio circostante. Ne sono testimonianza le necropoli che da questo periodo si sviluppano attorno al pianoro della città nelle località di Poggio Mengarelli, Tamariceto, Cavalupo, Cuccumella, Cuccumelletta, Pian di Maggio e Campomorto.

Nella seconda metà dell'VII sec. si compie una nuova ristrutturazione del territorio che porta alla nascita di numerosi piccoli insediamenti, spesso collocati sui siti già abitati durante il BF. Il fenomeno, forse dovuto ad una vera e propria opera di pianificazione, sembra essere abbastanza rapido ed interessare subito tutto il territorio controllato dalla città, fin nelle aree più lontane dal centro principale. Questo nuovo assetto caratterizzerà il territorio almeno per tutto il VII sec. e la prima metà del VI sec. a.C. Probabilmente su tale assetto territoriale si riflette una ristrutturazione della città, infatti anche a Vulci, come in altre città dell'Etruria meridionale avviene una trasformazione urbanistica che sancisce il passaggio da quello che era un agglomerato di villaggi alla città.

Contrariamente a quello che ci si aspetterebbe sono poche le attestazioni sul terreno di questo fenomeno di ristrutturazione territoriale e quelle individuate sono relative a sepolture. Questo è dovuto verosimilmente alla difficoltà ad individuare sul terreno le tracce relative agli insediamenti rustici, siano esse fattorie o altro, che erano consistite prevalentemente in capanne costruite con materiale deperibile. Solo raramente, ed eventualmente nel caso di aggregati, è possibile distinguere le tracce di questi stanziamenti.

Con la seconda metà del VI sec. a. C. la pesante forma di controllo che Vulci rivendica sul suo territorio assume la forma di una nuova rivoluzione del paesaggio. Così, come è avvenuto nel passaggio tra Bronzo finale ed età del Ferro, i piccoli centri abitati del territorio vengono gradualmente abbandonati, e la popolazione si concentra nel nucleo urbano di Vulci. Questo abbandono riguarda ovviamente soltanto gli aggregati urbani minori sparsi nel territorio. Le campagne attorno a Vulci continuano infatti ad essere caratterizzate da una diffusa presenza di tipo rurale, probabilmente sotto il controllo più diretto del capoluogo. Le tracce di numerosi siti rappresentati per lo più da fattorie e aree sepolcrali evidenziano un capillare popolamento del territorio che risulta essere fitto e stanziale e disseminato sui rilievi dell'area in presenza di corsi d'acqua. Le strutture sono costruite con fittili e materiale deperibile e solo in alcuni casi sono stati rinvenuti

spezzoni di pietra che lasciano ipotizzare strutture più complesse. Sembrerebbe trattarsi dunque di vere e proprie abitazioni rustiche adibite alla residenza e non solo alle attività agricole. Questa nuova forma di popolamento è stata interpretata come un intenzionale processo di riorganizzazione spaziale operato dal centro maggiore e che ha portato come abbiamo visto, alla fine dell'età arcaica, all'abbandono e alla distruzione dei centri satelliti.

Il nuovo assetto, che caratterizzerà approssimativamente tutto il V secolo, subisce una nuova trasformazione alla metà del IV: così come era accaduto nell'VII secolo, alcuni dei centri minori di età arcaica cominciano nuovamente a fiorire. Questo fenomeno viene probabilmente ulteriormente favorito dal clima politico dell'epoca, dal momento che lo stato romano ha tutto l'interesse ad un indebolimento del suo potente vicino e quindi ad un rafforzamento, a suo danno, dei centri da esso dipendenti.

#### Il periodo romano

In seguito alla capitolazione di Vulci che avviene nel 280 a.C. sorgeranno nel suo territorio le importanti città romane di Cosa e Forum Aurelii. Da questo momento inizia il declino vero e proprio del centro urbano. Nonostante dopo la guerra sociale (91-87 a.C.) ottenga lo status di municipio, il lento spopolamento iniziato già nel II secolo a.C. continuerà per tutta l'età imperiale.

I pochi dati relativi alla città di Vulci in età tardo-repubblicana, infatti, indicano la progressiva contrazione dell'area urbana cominciata nel periodo precedente. Questa crisi, allo stato attuale delle ricerche, non sembrerebbe determinare ripercussioni sulla distribuzione del popolamento rurale, come attestano le tracce individuate sul terreno. Gli insediamenti, costituiti sia da ville che da fattorie, sembrano prediligere la sommità dei poggi in prossimità dei corsi d'acqua o lungo i percorsi che collegano Vulci e i centri dell'interno con la costa. Questa scelta è molto probabilmente collegata sia alla possibilità di approvvigionamento idrico e di sfruttamento agricolo del territorio che alla facilità di collegamento con i mercati di Vulci e Forum Aureli. A ciò si deve la cospicua presenza nell'area di emergenze archeologiche, soprattutto fattorie, sui rilievi collinari lungo il torrente Arrone, lungo il tratto della via Aurelia e lungo le strade romane che da Vulci si collegavano a quest'ultima.

Ricopre, in questo periodo, una certa importanza nel territorio Forum Aureli, la cui collocazione è al momento solo ipotizzata. Le indicazioni dell'Itinerarium Antonini, infatti, portano ad una collocazione del centro a nord del Fiora, mentre nella Tabula Peutingeriana e negli altri itinerari, pur non corrispondendo le distanze, è segnalato a S dello stesso.

La documentazione archeologica rinvenuta nel territorio porta invece ad ipotizzare che il centro fosse localizzato sul pianoro dove sorge Montalto di Castro. Ad ulteriore conferma di questa tesi potrebbe essere la presenza all'interno del centro storico fin dal IX secolo delle chiese di S. Andrea al Foro e di S. Martino in Colonnate.

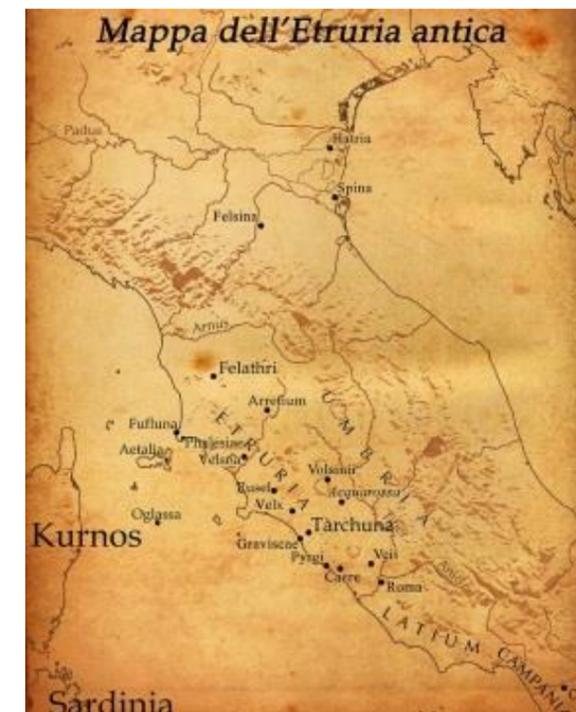


Figura 15: Mappa dell'Etruria Antica.

#### Il periodo medievale

Lo spopolamento del territorio, che è in atto già nel periodo tardoantico, sembrerebbe completarsi nell'Alto Medioevo. Questo fenomeno è stato favorito dalle invasioni barbariche nella regione, che comportarono moltissime devastazioni e portarono in alcuni casi all'abbandono dei numerosi centri rurali ed urbani sparsi nel territorio. Il centro di Vulci, trovandosi in un'area ormai da tempo divenuta malsana a causa del progressivo impaludamento costiero, favorito dall'abbandono delle attività agricole, subisce così il completo ma graduale abbandono in favore di Montalto di Castro. L'unica testimonianza nell'area sembrerebbe infatti la presenza, dall'anno 809, di un monastero benedettino intitolato a S. Massimiliano nella zona del castello della Badia. Il centro di Montalto di Castro viene citato per la prima volta nell'853 come castrum appartenente alla diocesi di Tuscania, alla quale serviva anche come porto. Nell'alto medioevo era amministrato dal monastero di Abbadia San Salvatore. Nel basso medioevo invece divenne feudo di alcune famiglie romane come i Di Vico, prefetti di Roma, gli Aldobrandeschi e gli Orsini.

#### La viabilità

Non sono molte le notizie che riguardano la viabilità nell'area di studio, in quanto le attività agricole che si sono susseguite negli anni ne hanno reso difficile l'individuazione sul terreno. I dati che possediamo provengono perlopiù dalla fotointerpretazione delle fotografie aeree.

La maggior parte dei dati riguardano i tratti stradali che circondano il pianoro su cui sorgeva la città di Vulci in quanto è l'area su cui si sono focalizzate le ricerche.

La viabilità ad ovest di Vulci è costituita da una strada antica che rappresentava la continuazione extraurbana del tracciato impropriamente noto come “decumano massimo”. Riportata parzialmente alla luce nelle recenti indagini archeologiche, la strada, 500 m ad O della porta urbana, si divideva in tre tracciati. Il primo, riconoscibile complessivamente per oltre 1 km, superata la strada moderna proseguiva verso occidente addentrandosi nel territorio in direzione di Orbetello - Cosa. Il secondo, visibile nelle foto aeree per quasi 2 km, continuava in direzione NO e continuava fino al fosso della Sughera Torta, superato il quale si divideva in due tracciati che proseguivano, uno verso NO verso Orbetello, l'altro verso O, forse in direzione Masiliana. Il terzo, ricostruibile per circa 1500 m fino al fosso della Sughera Torta, si dirige con un percorso di crinale NE-SO, probabilmente in direzione del centro di Pescia Romana.

I percorsi individuati a sud del pianoro sono costituiti da una strada che usciva dalla porta sud della città che, dopo un primo tratto in pianura con andamento NE-SO di 450 m circa, raggiungeva la sommità del poggio di Tamariceto con un percorso a mezza costa, che gli permetteva di superare un dislivello di 40 m. Da qui il percorso si divideva: un tratto continuava verso OSO per unirsi ad altri assi stradali di collegamento con il territorio, l'altro piegava verso SSO in direzione della fascia costiera e dell'antica via Aurelia, permettendo anche il collegamento tra la città e gli insediamenti rustici posti lungo la sponda destra del Fiora.

Più complessa era la situazione ad est di Vulci. Qui le due vie interne alla città che provenivano dalla porta est e dalla porta sud, la prima delle quali basolata, confluivano in una strada che attraversato il Fiora, proseguiva con un percorso a mezza costa fino alla sommità del pianoro superando un dislivello di 25 m. Da qui la strada, d'età romana, costeggiando il lato nord-orientale del tumulo della Rotonda, con un rettilineo di oltre 1650 m, continuava in direzione NO-SE per attraversare completamente la necropoli orientale fino al ponte naturale sul torrente Timone, detto Ponte Sodo, per proseguire in direzione di Regisvilla. Il percorso è stato interpretato come diverticolo di collegamento della via Aurelia con Vulci.

Altri due percorsi, di età etrusca, come dimostrano le evidenze archeologiche riscontrate sul terreno, attraversavano questa parte di territorio. Di sicura rilevanza doveva essere la strada che, con un andamento curvilineo verso ESE riconoscibile con certezza per oltre 500 m, passava in prossimità del lato meridionale della Cuccumella e, dopo aver incrociato la via che da Ponte Sodo conduceva a Castro, continuava verso E in direzione di Tuscania. L'altra strada, invece, con un percorso sostanzialmente rettilineo N-S, procedeva in direzione della Cuccumelletta verso un importante snodo stradale posto 145 m a NO del tumulo. Da qui, dunque, costeggiando il lato settentrionale della Cuccumelletta, si poteva procedere ad E verso Tuscania seguendo un percorso riconoscibile in traccia per 3,6 km oppure, passando a S del tumulo, continuare verso SE fino a Ponte Sodo, o andare verso SO e attraverso le vallate naturali, lungo le quali si aprivano tombe a camera, e ricollegarsi probabilmente ad un tracciato di fondovalle proveniente dalla porta sudorientale della città.

Il collegamento con il settore nord-orientale era garantito dalla strada che, risalendo il costone sfruttando una sella naturale per continuare in direzione NE, dopo aver attraversato la necropoli di Cavalupo, circa a 200 m a NE dell'incrocio con il percorso per Castro si divideva a sua volta dirigendosi, da un lato, verso Canino e, dall'altro, verso Farnese. Lungo l'area costiera invece è possibile individuare il tracciato della via Aurelia, anche se la documentazione archeologica d'età romana del suo tracciato è abbastanza carente.

#### 4.2 Inquadramento comunale

L'impianto eolico di progetto ricade sul territorio del comune di Montalto di Castro, in Provincia di Viterbo in località “Vaccareccia”, “Puntone” e “La Viola”, ma con parte delle opere di connessione interessa anche il territorio del comune di Manciano (GR) alla località “Cerquanella”.

Si riporta a seguire una descrizione dei principali lineamenti dei territori comunali interessati dalle opere.

##### 4.2.1 Montalto di Castro

Montalto di Castro è un comune italiano di 9000 abitanti della provincia di Viterbo. È il comune più occidentale del Lazio, situato presso la città etrusca di Vulci.

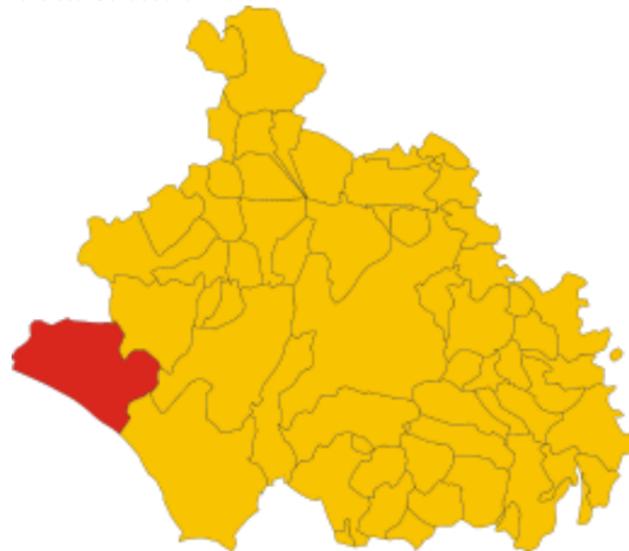


Figura 16: Inquadramento del comune di Montalto di Castro rispetto alla provincia di Viterbo

Collocata a 42 m s.l.m., Montalto di Castro si trova nella zona costiera della Maremma laziale, ed è bagnata dalle acque del fiume Fiora. Nel territorio comunale scorre anche il torrente Arrone e più a nord il torrente Chiarone, che segna il confine tra il Lazio e la Toscana. Per alcuni eruditi il castrum Montis Alti fu fondato nel V-VI secolo d.C. dai profughi della città costiera Gravisca, distrutta dai pirati. Altri raccontano che il castello fu fondato nell'VIII secolo da Desiderio, Re dei Longobardi.

Entrambe le ipotesi non sono supportate da documenti. Come già detto, Montalto esce dalla leggenda ed entra nella storia solo nell'853

d.C.: in una bolla di papa Leone IV diretta al vescovo di Tuscania, compare, per la prima volta, il nome Montis Alti.

Per altri l'abitato sorge dove si trovava Forum Aurelii, in località Casa dell'Uliveto, posta a controllo della via Aurelia, cui i romani attribuirono le terre sottratte alla città etrusca di Vulci, dopo che questa fu sconfitta dall'esercito condotto dal console Tiberio Coruncanio, a cui per questa vittoria fu tributato il trionfo.

Negli anni ottanta è stata iniziata la costruzione della centrale nucleare, mai entrata in servizio, ma rimpiazzata dalla centrale policombustibile costruita di fianco. Come si dirà nel dettaglio nel paragrafo 4.3, il territorio risulta essere inoltre interessato da un significativo sviluppo di impianti fotovoltaici e dalla presenza della stazione elettrica di Terna e dai relativi raccordi aerei alla RTN.

Tra i monumenti e i luoghi di interesse storico architettonico presenti sul territorio di Montalto si elencano: la Chiesa di Santa Maria Assunta; la Chiesa di Santa Croce; il Palazzo Funari (XVII secolo); il Ponte Etrusco; il Palazzo del Chiarone; il Castello Guglielmi; il Castello dell'Abbadia; la Fontana del Mascherone; Fontana delle tre cannelle; la Fontana Franco Palombaro.

La maggior parte dei beni citati rientrano nel centro storico del comune di Montalto o nelle immediate vicinanze. Il ponte Etrusco e il Castello dell'Abbadia ricadono fuori ambito urbano a nord dell'area archeologica di Vulci, dove è stata rinvenuta la tomba François, famosa per rappresentare una delle più straordinarie manifestazioni della pittura etrusca.

Dal punto di vista naturalistico, il sito sul territorio di Montalto, come già detto, ricade l'Oasi di Vulci.



Figura 17: Fontana del Mascherone



Figura 18: Castello Guglielmi

#### 4.2.2 Canino

Canino è un comune italiano di circa 5 000 abitanti della provincia di Viterbo. Il territorio comunale si trova nell'immediato entroterra rispetto alla costa tirrenica nella Maremma laziale, in Toscana, a due passi da Vulci e dalla distrutta città di Castro. Oltre ad essere in prossimità del mare, Canino è vicino al Monte Amiata e al Lago di Bolsena.

Il territorio, in gran parte collinare, degrada lentamente avvicinandosi alla costa, in direzione di Montalto di Castro; nella sua parte settentrionale, è lambito dal fiume Fiora, e in quella meridionale, per un breve tratto, dal torrente Arrone. Degne di menzione le aree collinari dei Monti di Canino e dell'Alta valle del Timone.

Poco distante dal paese si trova il piccolo lago Timone, mentre lungo il Fiora, vicino a Vulci, si trova il laghetto del Pellicone.

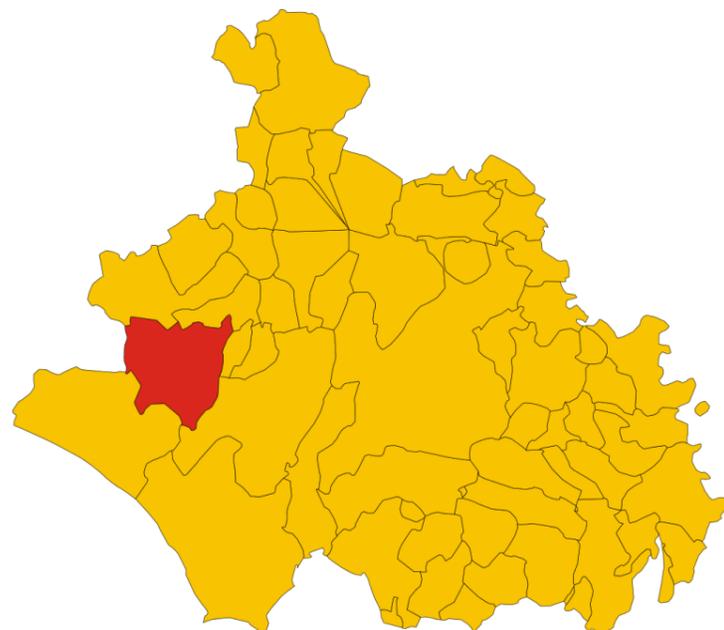


Figura 19: Inquadramento del comune di Canino rispetto alla provincia di Viterbo

La storia di Canino dovette sicuramente essere collegata a quella della città etrusca di Vulci, rispetto alla quale si ritiene sia sorta come centro agricolo, per poi assurgere a ruolo di pagus. Come tutti gli altri centri che gravitavano intorno a Vulci, le fortune di Canino aumentarono con il decadimento della città etrusca che nel medioevo andò deserta.

Tra il 1214 e il 1259, Canino era alleata di Viterbo, cui aveva fatto atto di vassallaggio, mentre successivamente, fino all'inizio del XIV secolo, fu alleata di Toscana.

Canino fu la residenza della famiglia Farnese, e proprio nel comune nacque il 28 febbraio 1468 Alessandro Farnese,[6] in seguito diventato papa Paolo III. Qui visse e fu sepolto, insieme alla famiglia, presso la chiesa Collegiata di Canino, Luciano Bonaparte fratello di Napoleone, principe di Canino e Musignano; il ruolo di Luciano fu determinante al fianco del fratello Napoleone dapprima nella creazione del Consolato, quando Luciano ricopriva la carica di Presidente del Consiglio dei Cinquecento, e dopo come Ministro dell'Interno ed ambasciatore a Madrid, infine quando quest'ultimo era fuggito dal suo esilio sull'Isola d'Elba. I titoli di principe di Canino e Musignano passarono successivamente ai Torlonia.

Diversi sono i monumenti e i luoghi di interesse presenti sul territorio. Tra le architetture religiose si possono citare la Chiesa collegiata, la Chiesa di Santa Croce e il Complesso di San Francesco che ricadono all'interno del centro urbano. Sempre nel centro urbano si elencano alcune architetture civili, tra cui Palazzo del Municipio e Palazzo Bonaparte. Sempre nel centro di Canino, nei pressi della Chiesa della Collegiata, si rileva la Fontana dodecagonale Farnesiana, progettata dal Vignola.



Figura 20: Chiesa Collegiata con fontana dodecagonale Farnesiana

Tra le architetture militari di interesse storico si cita il Castello dell'Abbadia, edificato a ridosso di un ponte, ponte dell'arcobaleno, costruito dai romani per attraversare una grande gola dove passa il fiume Fiora, il quale oggi divide i territori di Canino e Montalto di Castro.

A ridosso del castello dell'Abbadia si rileva la presenza del sito archeologico di Vulci, antica e importante città etrusca, della quale resta una vasta area archeologica, indagata sin dal XIX secolo.

Sul territorio di Canino ricade inoltre l'area protetta denominata "Oasi di Vulci".

#### 4.2.3 Manciano

Manciano è un comune italiano di circa 7000 abitanti della provincia di Grosseto in Toscana. Il centro sorge su una collina che domina da un lato la piana e la valle dell'Albegna e dall'altro lato l'area del Tufo.

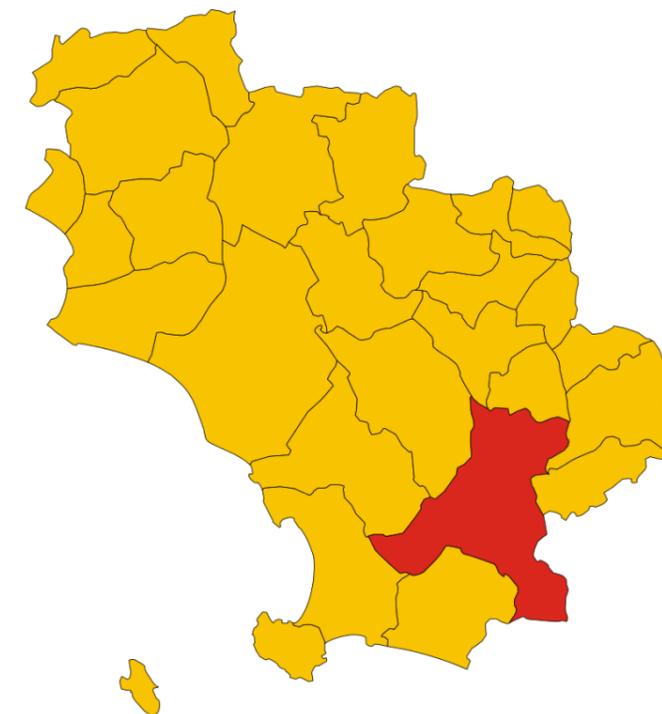


Figura 21: Inquadramento del comune di Manciano rispetto alla provincia di Grosseto

Il territorio comunale di Manciano si estende nell'entroterra della Toscana meridionale, nel territorio delle colline dell'Albegna e del Fiora. L'estremità occidentale digrada nella pianura maremmana, lungo il corso del fiume Albegna, a valle della località di Marsiliana, mentre l'estremità nord-orientale penetra nell'area del Tufo lungo il corso del fiume Fiora che, da nord a sud, attraversa la parte orientale del territorio comunale.

Il comune di Manciano confina a nord con i comuni di Roccalbegna e Semproniano, a nord-est con il comune di Sorano, a est con il comune di Pitigliano, a sud-est con i comuni laziali di Ischia di Castro e Canino, a sud col comune laziale di Montalto di Castro, a sud-ovest con il comune di Capalbio, a ovest con il comune di Orbetello, a nord-ovest con i comuni di Magliano in Toscana e Scansano.

Il territorio di Manciano è stato abitato sin dalle epoche preistoriche, come dimostrano i numerosi reperti risalenti al periodo eneolitico e all'età del Bronzo, rinvenuti nelle colline tra il capoluogo e Saturnia. La

prima notizia del castello di Manciano risale al 1188, quando è citato in un privilegio di Clemente III per la chiesa di Sovana.

Il territorio è ricco di luoghi di interessi e monumenti. Molte sono le segnalazioni di interesse religioso. Si elencano le seguenti chiese parrocchiali Chiesa di San Leonardo, Chiesa di San Gregorio VII, Chiesa di Maria Regina del Mondo, Chiesa di San Giorgio, Chiesa di Santa Maria degli Angeli, Chiesa della Visitazione, Chiesa di San Giuseppe, Chiesa di San Martino, Chiesa di Santa Maria Maddalena. Tra le chiese minori si elencano l'Oratorio della Santissima Annunziata, la Pieve di San Lorenzo, la Chiesa della Madonna del Cavalluzzo, il Convento di San Francesco. Tra le cappelle si citano la Cappella di Sant'Antonio abate, la cappella gentilizia di origini medievali della fattoria di Marsiliana, la Cappella di Poggio Fuoco, la Cappella di Maria Vergine ausiliatrice e la Cappella dello Sgrillozzo.



Figura 22: chiesa di San Giorgio



Figura 23: chiesa di San Leonardo

Tra gli esempi di architettura civile si distinguono Palazzi (Casa Battiloro, Casa Piazzai, Palazzo Aldi, Palazzo Nardelli, Palazzo Sadun), Ville (Villa Aldi Mai, Villa Teresa) ed altri edifici (Forni Vecchi, Torre dell'Orologio, Lavatoi pubblici).

Non mancano sul territorio esempi di architetture militari come le Mura di Manciano, le Mura di Montemerano e le mura di Saturnia, la Rocca Aldobrandesca di Manciano, e la Rocca Aldobrandesca di Saturnia.

Sul territorio sono presenti diversi castelli: il Castello del Pelagone, il Castello di Scerpena, il Castello di Stacchilagi e la Rocca di Montauto. Appartengono all'edilizia militare anche alcuni esempi di fattorie fortificate come la Fattoria della Campigliola e la Fattoria di Marsiliana.



Figura 24: Fattoria della Campigliola



Figura 25: Rocca Aldobrandesca di Manciano

Non mancano siti di interesse archeologico. Tra questi i principali sono il Castellum aquarum di Poggio Murella, grande cisterna a forma rettangolare con l'interno suddiviso in dieci navate con volte a botte e rivestito all'esterno in opus reticulatum a tasselli bicromi, la Necropoli del Puntone, la Necropoli della Banditella, la Necropoli di Pian di Palma, la Necropoli di Sede di Carlo, la Tomba Pellegrina.

Diverse sono anche le aree naturali tra le quali si elencano le Terme di Saturnia, il Lago del Tafone, la Riserva naturale Montauto che si ricongiunge in territorio laziale all'Oasi di Vulci, e il Biotopo Poggio Bagno Santo.



Figura 26: Terme naturali di Saturnia

La maggior parte dei siti e luoghi di interesse storico, architettonico e naturalistico si concentrano negli ambiti urbani o nella porzione centro nord del territorio comunale e, quindi, a dovute distanze dalle opere di progetto che interessano marginalmente la porzione sud del territorio. Sulla porzione sud del territorio comunale ricade la Riserva naturale Montauto che, in ogni caso, non verrà interessata dalle opere di progetto.

#### 4.3 Nuovi elementi identitari del paesaggio

Le descrizioni riportate nei paragrafi precedenti, fanno riferimento in prevalenza ai caratteri del paesaggio storicamente consolidato.

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

Pertanto, la descrizione del paesaggio e in particolare l'uso del suolo non può prescindere dai nuovi elementi che negli ultimi anni hanno determinato in area vasta, ma soprattutto nell'area in esame, un **"nuovo paesaggio dell'energia"**.

Si è già premesso come l'ambito paesaggistico in esame sia interessato da un processo evolutivo molto forte e 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'ambito complessivo vede nella rete di viabilità stradale, nella disseminata presenza di case, capannoni e annessi agricoli, nella stessa espansione dei centri abitati e delle borgate, nella presenza di opere irrigue e idrauliche di regolazione dei principali corsi d'acqua e canali, nella presenza di infrastrutture elettriche e idrauliche, nonché

di impianti eolici e fotovoltaici, gli elementi antropici che maggiormente caratterizzano l'attuale assetto insediativo e percettivo complessivo.

Si evidenzia la presenza significativa di impianti di fotovoltaici e, a circa 7 km dall'area di installazione, di impianti eolici già in esercizio.

Ulteriori impianti eolici e fotovoltaici risultano attualmente in iter autorizzativo.



Figura 27: stralcio del fotopiano con evidenza delle installazioni fotovoltaiche sul territorio di Montalto di Castro



Figura 28: vista aerea su impianto eolico di Tessignano ubicato a circa 7 km dal punto di installazione

La vocazione del territorio alla produzione di energia anche da fonti non alternative risale a circa 40 anni fa. Infatti, proprio sul territorio di Montalto di Castro il 1° luglio 1982 iniziò la costruzione della centrale nucleare da parte di un consorzio tra Ansaldo Impianti S.p.A. e General Electric, su richiesta di Enel S.p.A. Dopo un fermo a seguito dell'esito dei referendum del 1987, nel 1988, il governo Goria tenta la ripresa dei lavori, ma viene fatto cadere dal Partito Socialista e tra il 1988 ed il

1990 i governi De Mita e Andreotti VI decisero di chiudere tutte le centrali elettronucleari italiane.

La centrale non ha mai operato, essendone stati interrotti i lavori di realizzazione il 1° gennaio 1988, ossia due mesi e mezzo in anticipo rispetto alla relativa deliberazione (datata 17 marzo 1988) del Consiglio comunale di Montalto di Castro e più di un anno prima della decisione del governo De Mita di procedere alla sua riconversione in un impianto termoelettrico.

La sua area, sfruttando le prese per l'acqua a mare già realizzate, venne quindi riutilizzata per la realizzazione della centrale a policombustibile Alessandro Volta.

Tale centrale è nata dunque su disposizione del Governo De Mita nel 1989. La costruzione ebbe inizio nel 1992 e terminò nel 1998. Progressivamente la produzione di energia elettrica cominciò dal 1992.



Figura 29: vista area dell'area della centrale: sulla destra la centrale termoelettrica, a sinistra la Centrale elettronucleare Alto Lazio.

Vi è inoltre una diffusa presenza di grandi dorsali elettriche, che convergono principalmente verso la centrale termoelettrica e verso la stazione Terna di Montalto di Castro.



Figura 30: foto della stazione Terna di Montalto e dei raccordi aerei in uscita/ingresso

Questi elementi del paesaggio contemporaneo contribuiscono a definire l'immagine attuale dei luoghi e si confrontano con i sistemi

strutturanti idrogeomorfologici e si relazionano con le testimonianze del paesaggio storicamente consolidato.

In definitiva, la diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, stazioni elettriche, centrali, hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio, suggerendo una "lettura" in chiave contemporanea delle pratiche legate all'uso agricolo del suolo.

**In relazione al notevole sviluppo legato alla produzione di energia da fonti rinnovabili, si può però considerare le testimonianze fisiche di questo processo hanno il grande vantaggio, rispetto ai tempi di evoluzione del paesaggio, di essere totalmente reversibili nel medio periodo (circa 20-30 anni).**

#### 4.4 L'area d'intervento

##### 4.4.1 Caratteri dell'area d'intervento

L'intervento oggetto di studio interessa i territori dei comuni di Montalto di Castro, Canino e Manciano, ricadenti nelle province di Viterbo e di Grosseto.

In particolare:

- nel comune di Montalto di Castro ricadono 8 aerogeneratori con relative strade e piazzole, parte del cavidotto MT, buona parte del cavidotto AT, la sottostazione di trasformazione;
- nel comune di Canino ricadono 1 aerogeneratore con relativa strada e piazzola e parte del cavidotto MT;
- nel comune di Manciano ricadono parte del tracciato del cavidotto AT, la stazione condivisa con altri produttori con la relativa strada di accesso, e il collegamento AT alla futura stazione della RTN.

L'area d'impianto, dove è prevista l'installazione degli aerogeneratori, si colloca a nord/est del centro di Montalto di Castro dal quale dista oltre i 5 km, e a sud del centro di Canino dal quale dista circa 9 km.

L'area è ben servita dalla viabilità esistente. Ad ovest del punto di installazione si sviluppa la SR312 mentre a sud e ad ovest si dirama la SP4. A partire dalla SP4 si sviluppa la strada della Sugarella che attraversa l'area d'impianto e a partire dalla quale si diramano diverse strade locali. Sono presenti, inoltre, numerose strade private che servono i fondi e le abitazioni presenti, piuttosto che gli impianti fotovoltaici esistenti. La presenza di un fitto reticolo stradale rende l'area facilmente accessibile e consente di ridurre a minimo gli interventi di nuova viabilità che ricalcherà in molti casi piste esistenti o limiti interpoderali.

L'impianto si colloca su un'area dove sono presenti diversi fabbricati sparsi. Nel raggio di 1 km dagli aerogeneratori sono stati censiti immobili appartenenti alla Categoria A e alcuni fabbricati rurali, depositi, ruderi. I fabbricati destinati all'uso residenziale (recettori) non sono in posizioni tali da pregiudicare la fattibilità dell'intervento, in relazione all'impatto acustico, agli effetti dello shadow flickering e di rottura degli organi rotanti.

L'area ha una connotazione agricola con prevalenza di seminativi. Sull'area sono presenti anche uliveti e formazioni di vegetazione naturale e formazioni boschive.

Sono, inoltre, presenti nell'intorno e più in generale nell'area vasta diversi impianti fotovoltaici in esercizio, autorizzati e in iter di autorizzazione. Nelle immediate vicinanze dell'area non sono presenti impianti eolici in esercizio. Il più vicino dista oltre 7 km. Si rileva un impianto eolico in iter autorizzativo sul territorio di Toscana che dista circa 2,5 km dalla turbina di progetto più vicina. Diverse sono le linee elettriche BT, MT e AT che attraversano l'area d'impianto e, più in generale, l'area vasta di riferimento.

In prossimità della costa, a circa 12 km dall'impianto si segnala la presenza della Centrale termoelettrica ENEL "Alessandro Volta" che in futuro ospiterà il "Centro di Cultura e Conoscenza della Transizione Energetica" e nel cui perimetro ricade la centrale nucleare mai entrata in esercizio.

Dal punto di vista morfologico ed orografico l'area d'impianto si presenta sub-pianeggiante. Complessivamente, le aree sono stabili come desumibile anche dalle cartografie del Piano di Bacino che non riportano aree a rischio e pericolosità da frana in prossimità delle opere. Gli aerogeneratori sono posti, quindi, su aree morfologicamente valide e stabili in modo da non generare fenomeni di dissesto o erosione. Le quote interessate dalle turbine variano da un minimo di 56 m s.l.m. fino ad arrivare a 86 m s.l.m.

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, zone Umide.

Sull'area d'impianto, in riferimento al reticolo idrografico, sono presenti alcune aste del reticolo idrografico iscritte nell'elenco delle acque pubbliche oltre che alcuni impluvi e linee di ruscellamento superficiale con regime idraulico non permanente. Sono presenti alcune aree boscate e aree di interesse archeologico.

Nessuno degli aerogeneratori ricade con la base torre in vincolo paesaggistico o interferisce con beni culturali. Solo alcune opere connesse, come ad esempio il cavidotto (sia MT che AT), interessano vincoli paesaggistici. Le modalità realizzative delle opere sono tali da non determinare un'alterazione delle caratteristiche paesaggistiche preesistenti delle aree interessate.

Il tracciato del cavidotto MT, che raccoglie l'energia prodotta da ogni singolo aerogeneratore, si sviluppa in gran parte sulla viabilità esistente e di progetto e per un breve tratto su terreno.

La sottostazione di trasformazione è prevista in prossimità della turbina T08 e ricade su un'area a seminativo servita da viabilità esistente.

Il cavidotto AT si sviluppa principalmente lungo la viabilità esistente. Partendo dalla sottostazione di trasformazione, per un primo tratto segue la Strada della Sugarella, successivamente la SP24 e quindi la SS312. Poco a nord degli "Archi di Pontecchio" il cavidotto attraversa terreni agricoli e, quindi, supera il Fiume Fiora in TOC. Il cavidotto continua lungo la viabilità locale fino ad immettersi sulla SP105. Per un breve tratto segue la Strada Provinciale Campigliola per poi proseguire

su strada Ponte dell'Abbadia, imboccando la viabilità locale fino alla stazione elettrica da realizzare in condivisione con altri produttori.

La stazione condivisa ricade su un'area pressoché pianeggiante attualmente adibita a seminativo. L'area è servita da una strada locale che collega la strada Ponte dell'Abbadia con la Strada Provinciale Campigliola. Difronte all'area della stazione condivisa è prevista la realizzazione della futura Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132 kV da inserire in entrata - esce sulla linea RTN esistente 380 kV "Montalto - Suvereto".

L'immagine a seguire inquadra l'impianto di progetto con tutte le opere connesse e di connessione previste. Per una rappresentazione di maggior dettaglio si rimanda alla tavola IT-VESSIB-TEN-GEN-DW-01 del progetto.

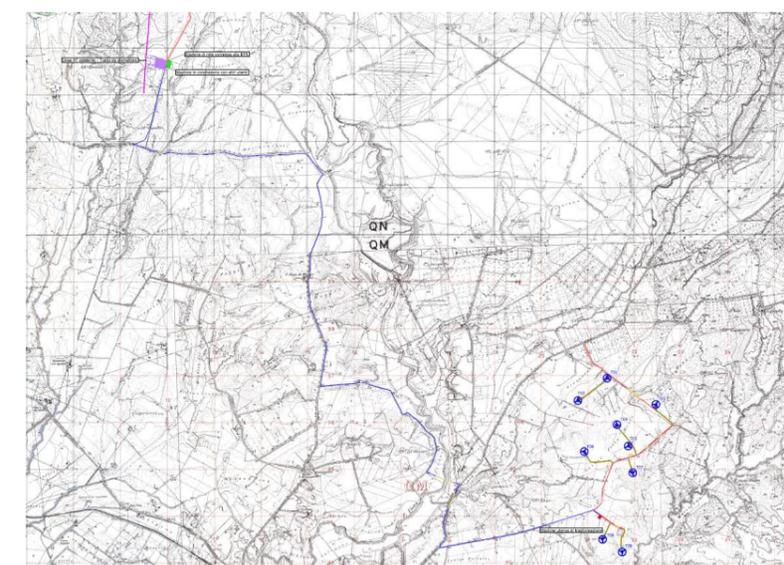


Figura 31: Inquadramento impianto eolico con relative opere connesse e di connessione su IGM 1:25.000

L'immagine a seguire riporta l'inquadramento su ortofoto della posizione degli aerogeneratori costituenti l'impianto di progetto. L'inquadramento su ortofoto di tutte le opere è riportato sulla tavola IT-VESSIB-TEN-GEN-DW-02 del progetto.

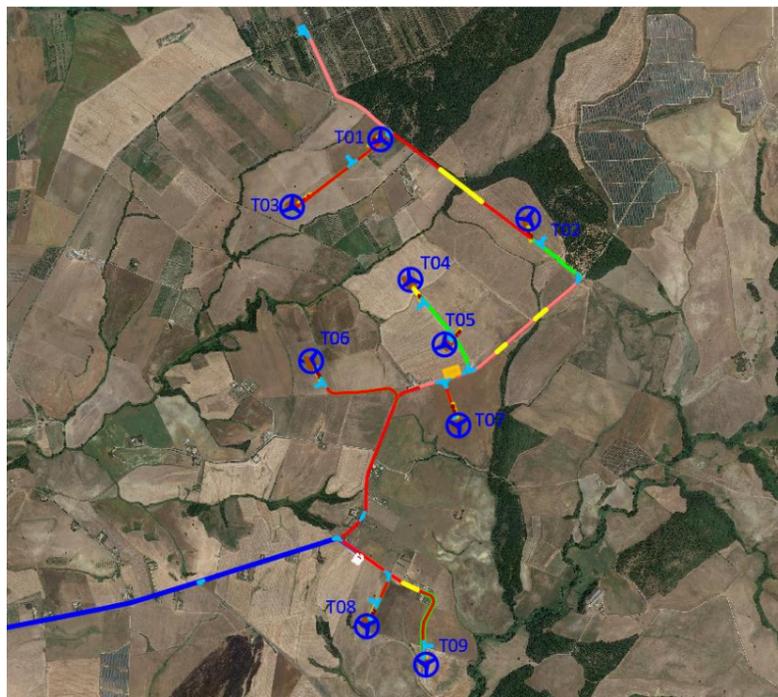


Figura 32: Inquadramento impianto eolico su fotopiano

A seguire si riportano le foto delle aree interessate dal punto di installazione degli aerogeneratori e dalla realizzazione di alcune delle opere previste in progetto.



Figura 33 – Area installazione torri T01 e T03



Figura 34 – Area installazione torre T02

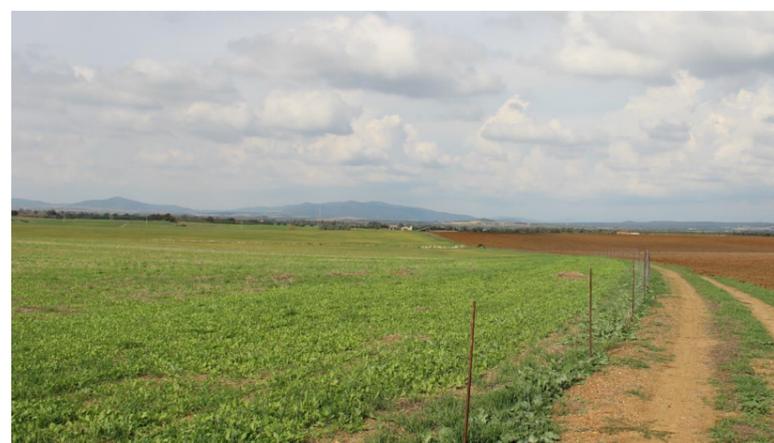


Figura 35 – Area installazione torri T04 e T05



Figura 36 – Area installazione torre T06



Figura 37 – Area installazione torre T07



Figura 38 – Area installazione torre T08



Figura 39 – Area installazione torre T09



Figura 40 – Area realizzazione sottostazione di trasformazione prevista sul lato retrostante il rudere in primo piano



Figura 41 – Punto di attraversamento in TOC del cavidotto AT sul Fiume Fiora



Figura 42 – Area realizzazione stazione condivisa con altri utenti

#### 4.4.2 Ubicazione delle opere

Gli aerogeneratori di progetto ricadono sul territorio della provincia di Viterbo, riguardando nello specifico il comune di Montalto di Castro e di Canino. Le opere di connessione alla RTN ricadono anche in territorio toscano, ovvero nel comune di Manciano in provincia di

Grosseto.

Dal punto di vista cartografico, la localizzazione geografica dell'impianto e delle relative connessioni si inquadra sull'unione dei seguenti quattro fogli IGM in scala 1:50.000:

- 343 - MANCIANO;
- 344 - TUSCANIA;
- 353 - MONTALTO DI CASTRO;
- 354 - TARQUINIA;

Rispetto alla cartografia dell'IGM in scala 1:25.000, sono interessati i seguenti fogli:

- 136 II - NO (CANINO)
- 136 II - SO (SAN GIULIANO)
- 136 III SE - (MONTALTO DI CASTRO)
- 136 III NE - (RIMININO)

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

- Aerogeneratore T01 - p.la 45 del foglio 33 di Montalto di Castro
- Aerogeneratore T02 - p.la 18 del foglio 85 di Canino
- Aerogeneratore T03 - p.la 44 del foglio 33 di Montalto di Castro
- Aerogeneratore T04 - p.la 155 del foglio 33 di Montalto di Castro
- Aerogeneratore T05 - p.la 155 del foglio 33 di Montalto di Castro
- Aerogeneratore T06 - p.la 356 del foglio 34 di Montalto di Castro
- Aerogeneratore T07 - p.la 16 del foglio 34 di Montalto di Castro
- Aerogeneratore T08 - p.la 158 del foglio 55 di Montalto di Castro
- Aerogeneratore T09 - p.la 18 del foglio 55 di Montalto di Castro

L'area temporanea di cantiere è prevista sulla particella 155 del foglio 33 del comune di Montalto di Castro (VT).

Il cavidotto MT attraversa i seguenti fogli catastali:

- fogli nn. 33, 34, 55 del comune di Montalto di Castro (VT);
- fogli nn. 84, 85 del comune di Canino (VT).

La sottostazione di trasformazione è prevista sulla particella n.239 del foglio n.55 del comune di Montalto di Castro.

Il cavidotto AT attraversa i seguenti fogli catastali:

- fogli n. 4-5-6-12-19-20-31-32-34-48-54-55 del comune di Montalto di Castro (VT);
- fogli n. 269 - 270 del comune di Manciano (GR)

La stazione condivisa con altri produttori ricade sulla particella n.11 del foglio 269 del comune di Manciano (GR).

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. CAPITOLO 5

### CRITERI INSEDIATIVI E DI PROGETTAZIONE – LAYOUT D’IMPIANTO

#### 5.1 Criteri progettuali

Il presente progetto di impianto eolico costituisce la sintesi del lavoro di un team di architetti, paesaggisti, esperti ambientali e ingegneri che ad esso hanno contribuito fino dalle prime fasi di impostazione del lavoro.

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

- Le caratteristiche orografiche e geomorfologiche del sito, con particolare riguardo ai sistemi che compongono il paesaggio (acqua, vegetazione, uso del suolo, viabilità carrabile e percorsi pedonali, conformazione del terreno, colori);
- La disposizione degli aerogeneratori sul territorio, lo studio della loro percezione e dell’impatto visivo rispetto a punti di vista prioritari (insediamenti concentrati o isolati), a visioni in movimento (strade) – (Rif. Studio di Impatto Ambientale e Allegati);
- I caratteri delle strutture, delle torri, con indicazioni riguardanti materiali, colori, forma, ecc. e con particolare attenzione alla manutenzione e durabilità ;
- La qualità del paesaggio. I caratteri del territorio e le trasformazioni proposte (interventi di rimodellazione dei terreni, di ingegneria naturalistica, di inserimento delle nuove strade e strutture secondarie, ecc.), la gestione delle aree e degli impianti, i collegamenti tra le strutture;
- Le indicazioni per l’uso di materiali nella realizzazione dei diversi interventi previsti dal progetto (percorsi e aree fruibili, strutture), degli impianti arborei e vegetazionali (con indicazione delle specie autoctone previste), eventuali illuminazioni delle aree e delle strutture per la loro valorizzazione nel paesaggio.

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

- Rispetto dell’orografia del terreno (limitazione delle opere di scavo/riporto) prediligendo l’ubicazione delle opere su aree a minor pendenze in modo da limitare le alterazioni morfologiche;
- Massimo riutilizzo della viabilità esistente in modo da limitare gli interventi di nuova viabilità;
- Realizzazione della nuova viabilità rispettando l’orografia del terreno e secondo la tipologia esistente in zona o attraverso

modalità di realizzazione che tengono conto delle caratteristiche percettive generali del sito;

- Minimizzazione della frammentazione degli habitat e degli appezzamenti agro-pastorali indotta dalla localizzazione degli interventi; il disegno delle opere, nella loro configurazione di esercizio, deve essere in più possibile coerente con l’ordinamento culturale attuale, al fine di permettere il massimo riutilizzo delle aree ai precedenti usi;
- Impiego di materiali che favoriscano l’integrazione con il paesaggio dell’area per tutti gli interventi che riguardano manufatti (strade, cabine, ecc.) e sistemi vegetazionale;
- Attenzione alle condizioni determinate dai cantieri e ripristino della situazione “ante opera” con particolare riguardo alla reversibilità e rinaturalizzazione o rinverdimento delle aree occupate temporaneamente da camion e autogrù nella fase di montaggio degli aerogeneratori.

A tutto questo vanno aggiunte alcune considerazioni più generali legate alla natura stessa del fenomeno ventoso e alla conseguente caratterizzazione dei siti idonei per lo sfruttamento di energia eolica. È possibile allora strutturare un impianto eolico riappropriandosi di un concetto più vasto di energia associata al vento, utilizzando le tracce topografiche, gli antichi percorsi, esaltando gli elementi paesaggistici, facendo emergere le caratteristiche percettive (visive e sonore) prodotte dagli stessi aerogeneratori. L’asse tecnologico e infrastrutturale dell’impianto eolico, ubicato nei punti con migliori condizioni anemometriche e geotecniche, incrociandosi con le altre trame, diventa occasione per far emergere e sottolineare le caratteristiche peculiari di un sito.

#### 5.2 Layout d’impianto

L’analisi svolta come indicato nei paragrafi precedenti dà indicazioni su come è possibile posizionare gli aerogeneratori in base al parametro “vento” in modo che l’impianto risulti il più produttivo possibile.

Un criterio generale di progettazione stabilisce che, allo scopo di minimizzare le mutue interazioni che s’ingenerano fra gli aerogeneratori, dovute ad effetto scia, distacco di vortici, ecc., le macchine debbano essere distanziate come minimo di 3 diametri dell’elica dell’aerogeneratore in direzione perpendicolare al vento dominante e minimo 5 diametri in direzione parallela al vento dominante. Stesse distanze sono da mantenere anche rispetto agli altri impianti presenti in zona o di futura realizzazione. Ad onore del vero bisogna dire che i moderni software di progettazione utilizzano sistemi più complessi per la determinazione delle distanze da tenersi tra aerogeneratori contigui in modo da non comprometterne la produttività e da limitare al minimo le interferenze.

Nel caso in esame i rotor degli aerogeneratori di progetto hanno diametro pari a 162 metri, per cui si dovrebbero rispettare mutue

distanze tra le torri di almeno 810 metri nella direzione di vento più produttiva e di almeno 486 metri nella direzione ad essa ortogonale.

Tali distanze di fatto non sono un’imposizione di norma ma un criterio di ottimizzazione di progettazione. E’ importante sottolineare, infatti, che la disposizione delle macchine sul terreno dipende oltre che da considerazioni basate su criteri di massimo rendimento dei singoli aerogeneratori, anche da fattori legati alla presenza di vincoli ostativi, alla natura del sito, all’orografia, all’esistenza o meno delle strade, piste, sentieri, alla presenza di fabbricati, allo sviluppo dei limiti catastali e, non meno importante, da considerazioni relative all’impatto paesaggistico dell’impianto nel suo insieme. Tenere “un passo” regolare nel distanziamento tra le strutture di impianto giova certamente sotto l’aspetto visivo. Modeste variazioni e spostamenti, dalla suddetta configurazione planimetrica regolare, sono stati introdotti, sia per garantire il rispetto dei requisiti di distanza ed evitare le cosiddette “aree non idonee” (aree interessate da vincoli ostativi), sia per contenere, nella definizione dei percorsi viari interni all’impianto, gli interventi di modificazione del suolo, quali sterri, riporti, opere di sostegno, ecc., cercando di sfruttare, nel posizionamento delle macchine, ove possibile, la viabilità esistente.

Si fa presente che sia la localizzazione che la progettazione dell’impianto eolico sono state svolte proprio tenendo conto delle indicazioni provenienti dalla pianificazione territoriale ed urbanistica, avendo avuto cura di evitare di localizzare gli aerogeneratori all’interno e in prossimità delle aree soggette a tutela ambientale e paesaggistica.

Non a caso gli aerogeneratori di progetto NON ricadono in nessuna delle aree definite “non idonee” dalla Deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 390 del 07.06.22 con cui la Regione applica quanto previsto dal PNIEC 2030 e quanto richiesto dal D.Lgs 199/2021, né in altre aree vietate definite dalla pianificazione preesistente (Aree Naturali Protette, Rete Natura 2000, aree IBA, aree PAI, Aree Percorse dal Fuoco).

Il layout definitivo dell’impianto eolico così come scaturito è risultato il più adeguato sia sotto l’aspetto produttivo, sia sotto gli aspetti di natura vincolistica e orografica, sia sotto l’aspetto visivo.

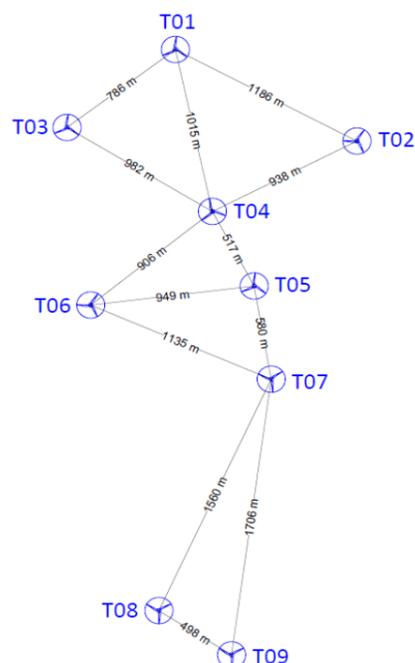


Figura 43 – Schema layout con indicazione delle interdistanze tra le tribune di progetto

Come si rileva dall'immagine sopra riportata il layout è stato concepito in modo tale da garantire una mutua distanza minima tra le turbine di circa 498 m (tra gli aerogeneratori T08 e T09) e quindi superiore alla distanza minima dei 3D.

Inoltre, nella definizione del layout si è tenuto conto dello sviluppo per quanto possibile dei limiti catastali dei poderi e, come detto, dello sviluppo degli assi viari. In particolar modo si è cercato di posizionare tutte le torri in prossimità della viabilità esistente, in parte da adeguare limitando gli interventi di nuova viabilità alla sola realizzazione dei braccetti di accesso alle singole posizioni.

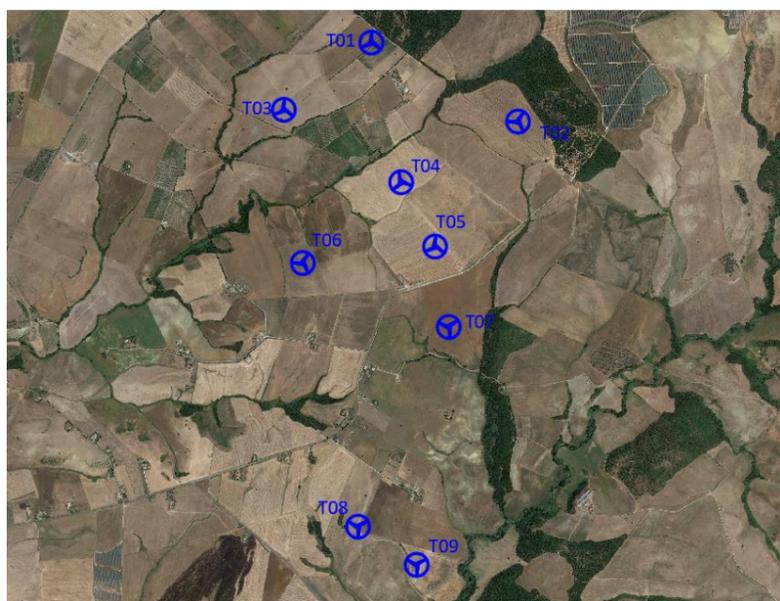


Figura 44 – layout d'impianto su ortofoto

### 5.3 Modalità di connessione alla Rete

L'Autorità per l'energia elettrica, il gas e rete idrica con la delibera ARG/elt99/08 (TICA) e s.m.i. stabilisce le condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi per gli impianti di produzione di energia elettrica. Il campo di applicazione è relativo anche ad impianti di produzione e si prefigge di individuare il punto di inserimento e la relativa connessione, dove per inserimento s'intende l'attività d'individuazione del punto nel quale l'impianto può essere collegato, e per connessione s'intende l'attività di determinazione dei circuiti e dell'impiantistica necessaria al collegamento.

L'impianto eolico di Sibilla Wind Srl. avrà una potenza installata di 64,8 MW, ed il proponente ha richiesto e ricevuto da Terna con lettera Prot. TERNA/P20220066788 e Codice identificativo 202200909 il preventivo di connessione che prevede come soluzione tecnica di connessione il collegamento in antenna a 132 kV sulla sezione 132 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132/36 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Montalto – Suvereto".

Il nuovo elettrodotto in antenna a 132 kV per il collegamento della centrale sulla SE della RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 132 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.

### 5.4 Descrizione delle opere previste in progetto

L'impianto eolico di progetto è costituito da 9 aerogeneratori da 7,2 MW di potenza nominale, per una potenza complessiva in immissione di 64,8 MW.

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

- 9 aerogeneratori;
- 9 cabine di trasformazione poste all'interno della torre di ogni aerogeneratore;
- Opere di fondazione degli aerogeneratori;
- 9 piazzole di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio (nel caso della torre T09 non è prevista la piazzola di stoccaggio);
- Opere temporanee per il montaggio del braccio gru;
- Un'area temporanea di cantiere;
- Nuova viabilità per una lunghezza complessiva di circa 4070 m;
- Interventi di sistemazione/adequamento della viabilità esistente sia per raggiungere la posizione delle torri che per raggiungere l'area della stazione condivisa con altri produttori;
- Adeguamenti puntuali temporanei lungo la viabilità di accesso al campo;
- Un cavidotto interrato in media tensione di collegamento del parco alla sottostazione di trasformazione 30/132 kV (lunghezza complessiva tracciato pari a 9170 m);
- Una stazione elettrica 30/132 kV di trasformazione di utenza da realizzarsi in prossimità della turbina T08;

- Un cavidotto interrato AT a 132 kV lungo circa 20,6 km per il collegamento della stazione elettrica 30/132 kV di trasformazione di utenza con la futura stazione elettrica di condivisione con altri produttori;
- Un cavidotto interrato AT a 132 kV per il collegamento in antenna a 132 kV tra la stazione elettrica di condivisione tra più produttori e la sezione 132 kV della futura Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132 kV da inserire in entra – esce sulla linea RTN esistente 380 kV "Montalto – Suvereto".

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 30 kV. Le linee MT in cavo interrato collegheranno fra loro i gruppi di cabine MT/BT e quindi proseguiranno alla stazione di trasformazione 30/132 kV. Da qui l'energia elettrica generata dagli aerogeneratori verrà trasmessa alla stazione elettrica 30/132 kV da realizzare sempre tramite una linea MT in cavo interrato. Nella stazione elettrica di trasformazione 30/132 kV l'energia elettrica prodotta viene ulteriormente trasformata alla tensione di 132 kV e collegata attraverso un cavidotto interrato AT a 132 kV con la futura stazione elettrica di condivisione con altri produttori; Quest'ultima sarà collegata in antenna a 132 kV sulla sezione 132 kV della futura Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132 kV da inserire in entra – esce sulla linea RTN esistente 380 kV "Montalto – Suvereto".

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 e della stazione in condivisione con altri produttori.
- **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, per la stazione condivisa con altri produttori e per le opere e le infrastrutture di connessione alla rete.

## 6. CAPITOLO 6

### ANALISI DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

#### 6.1 Analisi delle interferenze dirette

L'analisi dei livelli di tutela ha consentito di definire l'insieme delle interferenze dirette tra le opere di progetto e i beni e le aree soggette a tutela ai sensi del DLgs 42/2004.

È importante sottolineare che la progettazione dell'impianto eolico e delle relative opere connesse e di connessione ha tenuto conto della pianificazione paesaggistica tanto è vero che tutto gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere previste in progetto non ricadono in aree tutelate dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio o sottoposte a vincolo di inammissibilità ai sensi della pianificazione paesaggistica regionale. Le uniche interferenze dirette riguardano solo alcuni tratti di viabilità esistente da adeguare, degli allargamenti temporanei e tratti di cavidotto MT e AT, come meglio si dettaglia a seguire.

In definitiva, dall'analisi dei livelli di tutela si riscontra che:

- non sussistono interferenze dirette tra le opere di progetto e i beni soggetti a tutela ai sensi della parte II del DLgs 42/2004;
- gli aerogeneratori, la sottostazione di trasformazione e la maggior parte delle opere ricadono all'esterno di aree e beni tutelati ai sensi degli art. 136 e 142 del DLgs 42/2004;
- tratti dei cavidotti interrati e della viabilità esistente da adeguare e alcuni allargamenti temporanei ricadono in aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del DLgs 42/2004 o in aree tutelate ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/2004.

In particolare, per quanto riguarda i cavidotti interrati si registrano le seguenti interferenze:

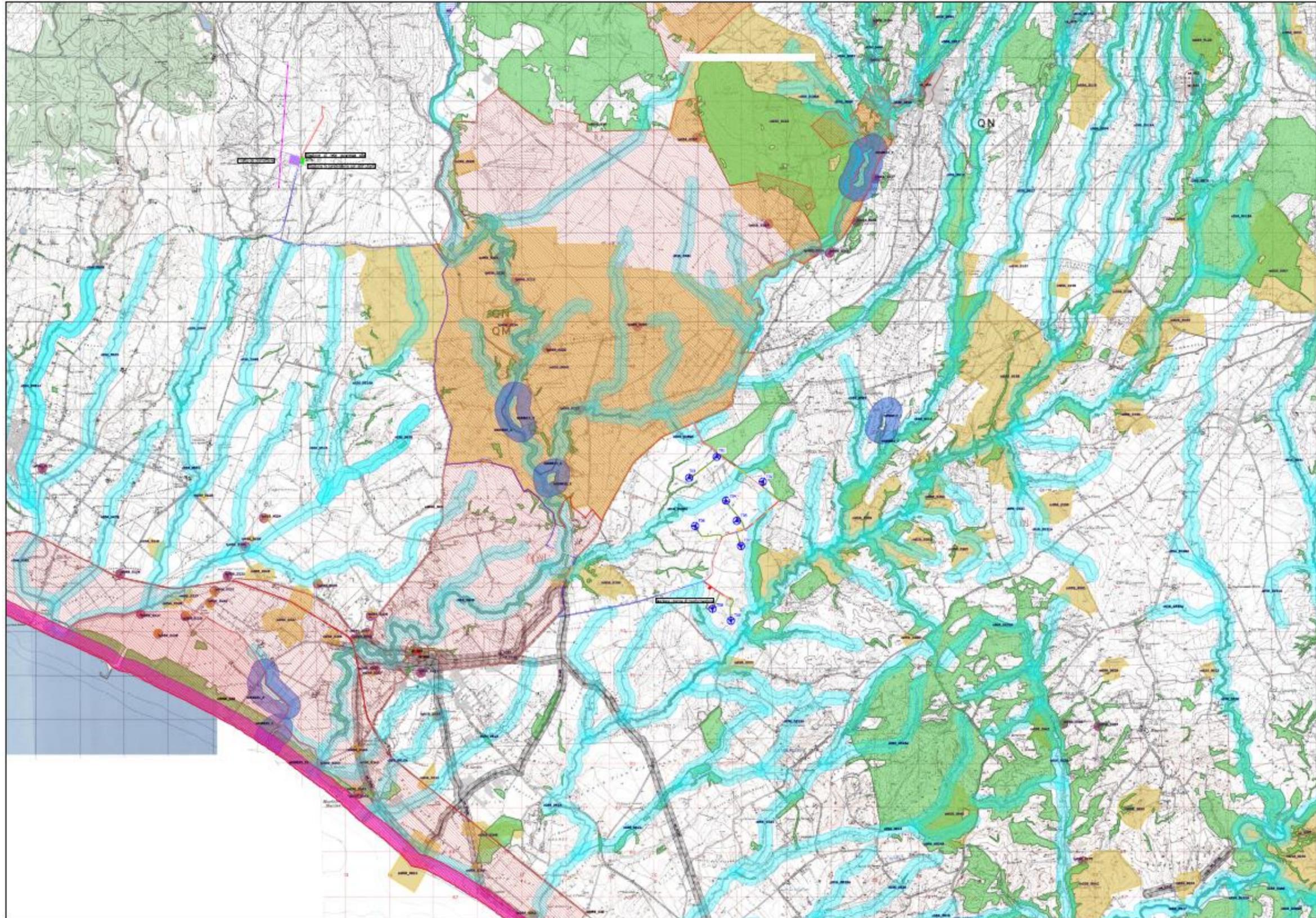
- un tratto del cavidotto interrato AT ricade nell'area di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 denominata "Zona Selva del Lamone, Valle del Fiora";
- Il cavidotto AT esterno al parco attraversa l'area archeologica "Archi di Pontecchio" (codice id m056\_0250) e l'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006);
- Il cavidotto MT determina i seguenti attraversamenti su acque pubbliche e relative fasce di rispetto:
  - Attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto di collegamento tra le torri T01 e T02;
  - Attraversamento sull'affluente del "Torrente Arrone" nel tratto di collegamento tra le torri T02 e T05;
- Il cavidotto MT attraversa un'area boscata in corrispondenza dell'attraversamento sul Fosso Campomorto;
- Il cavidotto AT determina i seguenti attraversamenti su acque pubbliche e relative fasce di rispetto:
  - Attraversamento nella fascia di rispetto di alcuni affluenti del "Torrente Arrone" nel tratto previsto lungo la Strada della Sugarella e la SP4;
  - Attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto previsto lungo la SR312;

- Attraversamento sul "Fiume Fiora";
- Attraversamento nella fascia di rispetto "Fiume Fiora" nel tratto previsto lungo la Strada Provinciale Campigliola;
- Attraversamento sul "Fosso della Sughereta Torta", sul "Fosso Caraccio", sul "Fosso dell'Acqua Bianca" lungo la strada Ponte dell'Abbadia.

In particolare, per quanto riguarda gli interventi sulla viabilità si registrano le seguenti interferenze:

- l'allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso alle torri T01 e T03 ricade nell'area di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 denominata "Zona Selva del Lamone, Valle del Fiora";
- lo stesso intervento di adeguamento temporaneo ricade nell'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006).
- Un tratto della viabilità esistente da adeguare attraversa canali iscritti nell'elenco delle acque pubbliche. In particolare: la strada esistente che si sviluppa a partire dalla SR312 e conduce alle torri T01 e T03 attraversa il Fosso Timone; la strada che conduce alla torre T02 attraversa un affluente del Fiume Arrone.

L'inquadramento delle opere di progetto rispetto ai beni e alle aree tutelate ai sensi del DLgs 42/2004 è riportato sulle tavole IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05.R00 e IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-08.R00 che si riportano in stralcio a seguire.



Sibilla Wind S.r.l		N° Doc. IT-VESSIB-TEN-SPE-TR-01	Rev 0	Pagina 36 di 67
--------------------	---	------------------------------------	-------	--------------------

Figura 45 – stralcio della tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05.R002 – l’immagine inquadra le opere di progetto rispetto ai beni sottoposti a tutela ai sensi del DLgs 42/2004 presenti sul territorio della Regione Lazio

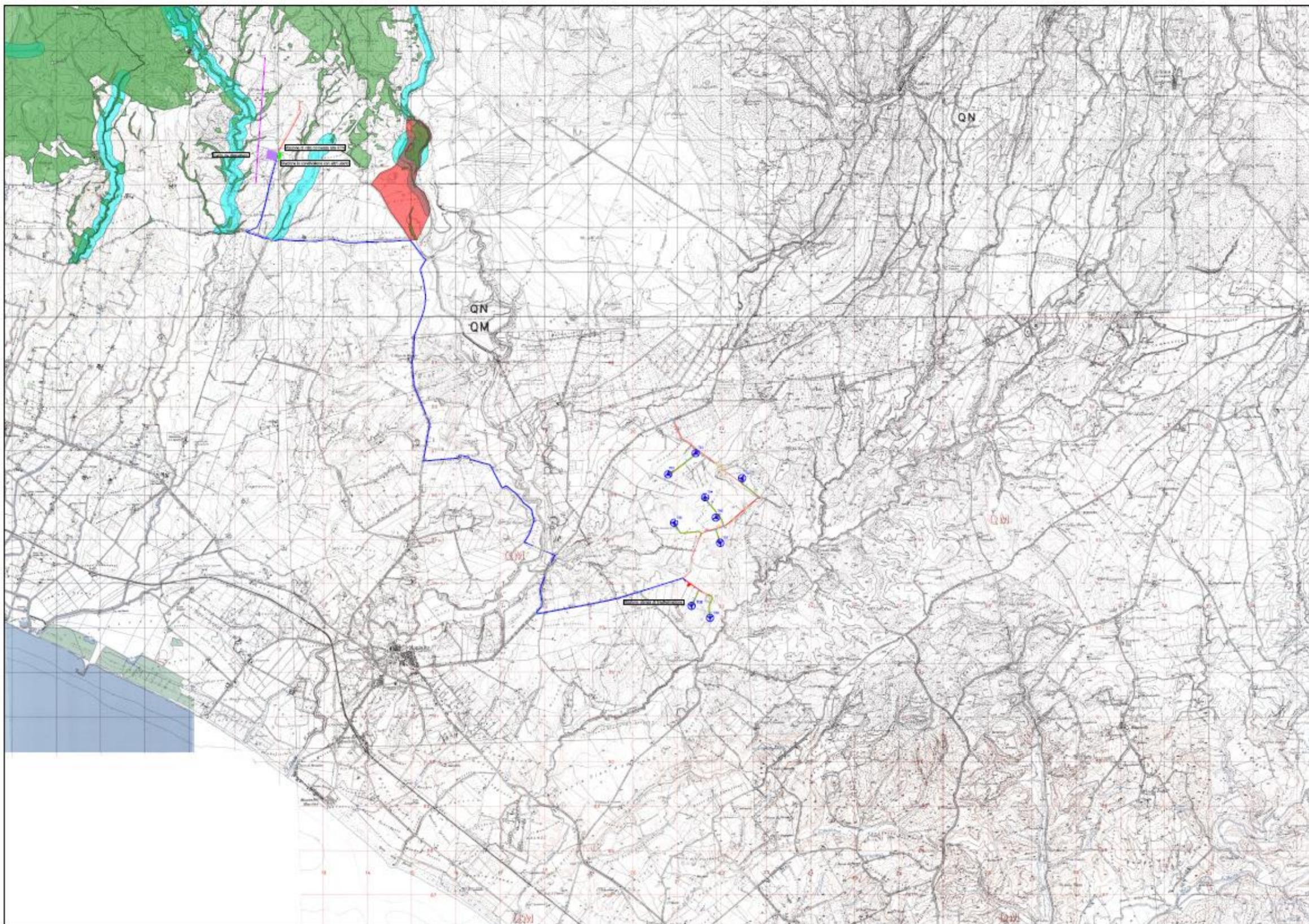


Figura 46 – stralcio della tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-08.R002 – l'immagine inquadra le opere di progetto rispetto ai beni sottoposti a tutela ai sensi del DLgs 42/2004 presenti sul territorio della Regione Toscana

Per quanto riguarda le interferenze determinate dal cavidotto AT e MT si fa presente quanto segue.

- Nell'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona Selva del Lamone, Valle del Fiora", il cavidotto AT sarà totalmente interrato e la maggior parte del tracciato sarà previsto lungo viabilità esistente. Solo in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Fiora, il tracciato del cavidotto si distacca dalla viabilità esistente. Poiché il cavidotto sarà interrato non pregiudicherà i caratteri identitari dell'area interessata.
- Il cavidotto AT esterno al parco attraversa l'area archeologica "Archi di Pontecchio" (codice id m056\_0250) e l'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006). Nel primo caso, il cavidotto AT verrà posato lungo la SR312 prevedendo l'attraversamento del "Fosso Campomorto" mediante TOC. Nel secondo caso, il cavidotto AT verrà posato lungo la SP105 e lungo la Strada Provinciale Campigliola. La posa del cavidotto AT lungo viabilità esistente interesserà profondità di scavo paragonabili a quelle raggiunte dalla realizzazione dei corpi stradali. In corrispondenza dell'attraversamento del "Fosso Campomorto", la posa del cavo avverrà in subalveo mediante TOC. Tali scelte progettuali consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici.
- Il cavidotto MT e AT sarà realizzato sempre interrato ed in corrispondenza delle acque pubbliche e delle relative formazioni ripariali verrà posato utilizzando la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC); la TOC consente di bypassare le aree oggetto di tutela senza introdurre modifiche morfologiche ed idrologiche, alterazioni dell'aspetto esteriore di luoghi e danni alla vegetazione ripariale e boschiva ove presente.

Per quanto riguarda le interferenze determinate dagli interventi lungo la viabilità esistente si fa presente quanto segue.

- L'allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso alle torri T01 e T03 ricade nell'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona Selva del Lamone, Valle del Fiora" e nell'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006). L'allargamento temporaneo consisterà nella posa di massicciata stradale tale da consentire le operazioni di manovra dei mezzi. La posa della massicciata prevedrà un'operazione di scotico superficiale che raggiungerà la profondità massima di 50 cm interessando, quindi, spessori di terreno di coltivo già interessati dalle arature. Poiché

l'adeguamento stradale avrà carattere temporaneo e non determinerà profondità di scavo eccessive, l'intervento non pregiudicherà i caratteri identitari dell'area interessata.

- Gli adeguamenti della viabilità esistente in attraversamento sulle acque pubbliche consisteranno nella sistemazione puntuale della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata. Data la configurazione orografica del territorio e la consistenza delle strade esistenti non si prevedono movimenti di terra né modifiche del corpo stradale e della livelletta. Saranno previsti quindi interventi di sistemazione della sede stradale con eventuale ricarica localizzato di massicciata ed eventuale regolarizzazione puntuale dei tracciati.

In definitiva, le uniche interferenze dirette con i beni soggetti a tutela riguardano alcuni tratti del cavidotto interrato che risulta opera esente dall'autorizzazione paesaggistica in quanto rientra tra gli interventi di cui all'allegato A del DPR 31/2017, ed alcuni interventi di sistemazione della viabilità esistente che non comporteranno la realizzazione di nuove opere ma l'adeguamento di tracciati esistenti senza introdurre alterazioni al quadro paesaggistico di riferimento.

**In merito alle interferenze dirette, non risultano, pertanto, incompatibilità tra le opere di progetto e i beni e le aree tutelate dal DLgs 42/2004.**

Si riportano a seguire le foto relative ai punti di interferenza tra le opere di progetto e i beni paesaggistici.



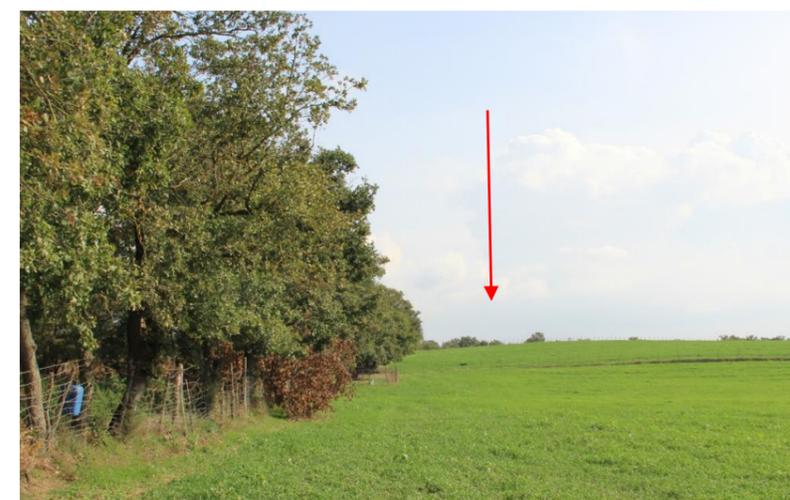
Figura 47 – foto dell'area in cui è previsto l'attraversamento del cavidotto AT sul Fiume Fiora e nell'area di notevole interesse pubblico "Zona del Lamone e valle del Fiora"



Figura 48 – foto dell'area in cui è previsto l'attraversamento del cavidotto AT sul Fosso Campomorto e nell'area archeologica "Archi di Pontecchio" (codice id m056\_0250)



Figura 49 – foto dell'incrocio tra la SP105, lungo la quale è prevista la posa del cavidotto AT in attraversamento dell'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056\_006), e la strada provinciale Campigliola lungo la quale il cavidotto At attraversa la fascia di rispetto del Fiume Fiora.



**Figura 50** – foto dell’area boscata presente lungo il fotto Campomorto attraversato dal cavidotto MT nel tratto di collegamento tra la torre T01 e T02



**Figura 51** – Attraversamento della strada esistente sull’affluente del “Torrente Arrone” lungo la quale è previsto la posa del cavidotto MT nel tratto di collegamento tra le torri T02 e T05



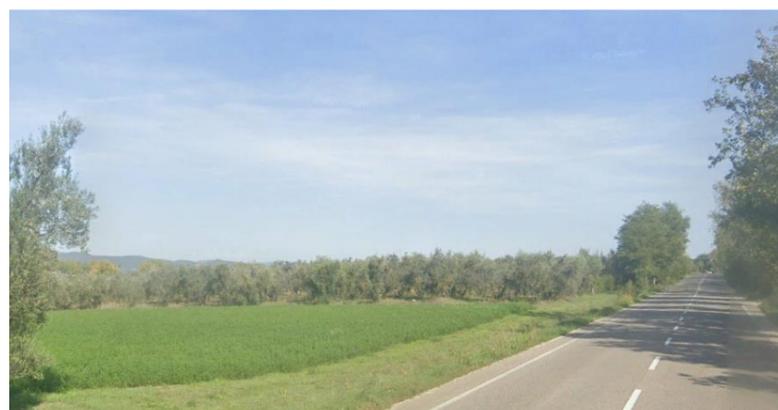
**Figura 52** – Strada Provinciale SP4 lungo la quale è prevista la posa del cavo AT in attraversamento della fascia di rispetto di affluenti del “Torrente Arrone”



**Figura 53** – strada dell’Abbadia lungo la quale è prevista la posa del cavo AT in attraversamento sul “Fosso della Sughereta Torta”, sul “Fosso Caraccio”



**Figura 54** – Attraversamento del cavidotto AT sul “Fosso dell’Acqua Bianca” lungo la strada dell’Abbadia



**Figura 55** Allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l’accesso alle torri T01 e T03 ricade nell’area di notevole interesse pubblico di cui all’art. 136 denominata “Zona Selva del Lamone, Valle del Fiora” e nell’area archeologica “Antica Città di Vulci” (codice id m056\_006).



**Figura 56** strada esistente che si sviluppa a partire dalla SR312 e conduce alle torri T01 e T03 in attraversamento sul Fosso Timone.

## 6.2 Analisi delle interferenze indirette

### 6.2.1 L’analisi percettiva come strumento di progettazione

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

**Nel caso in esame, l’impegno paesaggistico è determinato esclusivamente dalle torri eoliche ed è essenzialmente di tipo visivo, ritenendosi trascurabile l’occupazione di suolo, dal momento che a cantiere ultimato e completata la fase di ripristino, le superfici necessarie per la fase di esercizio risulteranno molto ridotte e non vi sarà alcuna limitazione significativa all’attuale conduzione agricola dei fondi interessati dalle opere.**

**Pertanto, l’analisi percettiva ovvero delle interferenze indirette diventa un ulteriore elemento essenziale ai fini della verifica di compatibilità paesaggistica.**

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 grado di infrastrutturazione dell’area.

È utile ribadire come l’ambito paesaggistico in esame sia interessato da un processo evolutivo molto forte e 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 rete di viabilità stradale, nella disseminata presenza di case, capannoni e annessi agricoli, nella stessa espansione dei centri abitati e delle borgate, nella presenza di opere irrigue e idrauliche di regolazione dei principali corsi d’acqua e canali, nella presenza di infrastrutture

elettriche e idrauliche, nonché di impianti eolici e soprattutto fotovoltaici, nella presenza della centrale turbogas e della stazione RTN di Terna, gli elementi antropici che maggiormente caratterizzano l'assetto percettivo complessivo.

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

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

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

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

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

**Perseguendo questi principi, assecondando le trame catastali e l'andamento delle strade al contorno, sono stati ricercati allineamenti e configurazioni impiantistiche regolari e assunte distanze sempre superiori ai consueti 3 diametri (nel caso specifico 3D=486 m) che garantiscono minori perdite di scia e assicurano il mantenimento di corridoi ecologici e percettivi, evitando l'affastellamento delle turbine e l'insorgere del cosiddetto "effetto selva" negativo sia per il paesaggio che per l'avifauna.**

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

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

**In altre parole, l'impegno mostrato nella definizione del layout di progetto è stato quello di rispettare il più possibile la conformazione**

**paesaggistica originaria delle aree d'impianto senza stravolgerne le forme, favorendo un inserimento "morbido" della wind farm, senza conflitti o sottrazione di qualità paesaggistiche.**

Nel caso del progetto in esame, nell'ambito del quale tutti i collegamenti elettrici sono previsti interrati, sicuramente gli aerogeneratori sono gli elementi di una wind farm che, per le loro dimensioni, generano maggiore impatto paesaggistico, soprattutto sotto il profilo percettivo.

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

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

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

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

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

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

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

In particolare, per evitare l'introduzione di nuove strade, come già detto per la fase di cantiere, l'impianto sarà servito in gran parte da viabilità esistente da integrare con 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 seguiranno e consolideranno i tracciati già esistenti o i limiti catastali, 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. Inoltre, la configurazione orografica dei luoghi è tale da garantire la realizzazione di strade seguendo il profilo naturale dei terreni senza introdurre significativi movimenti di terra e, quindi, alterazioni morfologiche.

Salvaguardandone le caratteristiche e l'andamento, l'insieme delle strade d'impianto diventerà il percorso ottimale per raggiungere l'impianto eolico, sia per i fruitori delle aree, sia per gli escursionisti, in

quanto l'impianto stesso diventa una possibile meta di attrazione turistica.

Per come concepito e strutturato, il sistema di viabilità favorirà l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico e agricolo in quanto non sarà funzionale al solo impianto eolico ma migliorerà la fruibilità delle aree di progetto, che attualmente sono penalizzate dalla scarsa manutenzione effettuata sulla fitta rete stradale esistente. Il cavidotto MT di collegamento tra le turbine sarà totalmente interrato e seguirà il tracciato delle piste d'impianto o esistenti fino alla sottostazione di trasformazione. A partire dalla sottostazione si svilupperà il cavidotto AT che sarà totalmente interrato e, salvo brevi tratti, seguirà interamente la viabilità esistente. La posa media dei cavidotti sia MT che AT è prevista a 1,2 m di profondità.

In definitiva, il sistema di infrastrutturazione complessiva (accessi, strade, piazzole...), è pensato per assolvere le funzioni strettamente legate alla fase di cantiere e alla successiva manutenzione degli aerogeneratori, e, applicando criteri di reversibilità, per assecondare e potenziare un successivo itinerario di visita.

**Tutte gli accorgimenti adottati nelle fasi di progetto, e quelli previsti per le fasi di esercizio e di dismissione dell'impianto, riconducono l'insieme delle interferenze indirette sul paesaggio al solo impatto visivo indotto dagli aerogeneratori.**

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

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

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

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

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

così verificare l'interferenza potenziale dell'intervento con il paesaggio, osservando da qualsiasi punto di vista del territorio.

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

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

**Il tema della valutazione della percezione visiva dell'impianto, come richiesto dalle linee guida nazionali, normalmente può essere affrontato con l'elaborazione di una carta dell'intervisibilità basata su un modello tridimensionale del terreno creato a partire dalle curve di livello; su di essa sono rappresentati i punti del territorio da cui è possibile vedere almeno un elemento dell'impianto, e per differenza cromatica i punti dai quali l'impianto non risulta visibile.**

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

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

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

Il territorio ricadente nell'ambito visuale considerato (area vasta 50 volte Hmax) include alcuni elementi areali e puntuali oggetto di disposizioni di tutela paesaggistica e interessati da dichiarazioni di notevole interesse pubblico ex artt. 136 del D.lgs 42/2004.

Nell'area contermina insistono singoli beni o aree soggette a misure di tutela secondo l'art. 142 del Codice Beni Paesaggistici e Ulteriori Aree e Sistemi Paesaggistici individuati dal PTPR della Regione Lazio e dal PIT, 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 10,00 km calcolato dall'asse di ciascun aerogeneratore.**

La verifica percettiva include anche valutazioni relative all'impatto cumulativo determinato dall'impianto in progetto rispetto agli aerogeneratori esistenti.

**Con la Circolare 42 del 21/07/2017** esplicativa ed applicativa del DPR 31/2017 (Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata), **il MIBAC chiarisce che bisogna intendere**

**per visibilità degli interventi dallo spazio pubblico a tutela di immobili o aree vincolate.**

**“... La percepibilità della trasformazione del territorio paesaggisticamente rilevante deve essere considerata in termini di visibilità concreta, ad occhio nudo, senza ricorso a strumenti e ausili tecnici, ponendosi dal punto di vista del normale osservatore che guardi i luoghi protetti prestando un normale e usuale grado di attenzione, assumendo come punto di osservazione i normali e usuali punti di vista di pubblico accesso, quali le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani ed extraurbani, o i normali punti panoramici accessibili al pubblico, dai quali possa godersi una veduta d'insieme dell'area o degli immobili vincolati...”**

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

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

**La verifica è stata effettuata considerando principalmente ciò che è percepibile dai punti significativi del territorio e dai beni soggetti a tutela; rispetto agli stessi, l'impianto non sembra interferire negativamente con la nitida percezione dei loro caratteri precipi.**

#### 6.2.2 Struttura percettiva dell'ambito e verifica di visibilità degli aerogeneratori in progetto

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 agli elementi di rilievo percettivo segnalati dal PTPR della regione Lazio e dal PIT della Regione Toscana nell'area di interesse, oltre agli elementi rilevanti desunti dalla lettura del territorio.

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

Si riportano di seguito alcune considerazioni utili per l'individuazione del contesto percettivo e dei punti notevoli o strade ricadenti nell'areale di riferimento (raggio 50 Hmax) rispetto a cui è stata eseguita la verifica di visibilità dell'impianto.

#### 6.2.3 Ambiti urbani, punti panoramici potenziali e principali fulcri visivi antropici

I 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 sono principalmente i centri abitati e le frazioni. Ricadono nell'areale di riferimento i seguenti ambiti:

- Centro urbano di Montalto di Castro;
- Frazione di Montalto Marina;
- Centro urbano di Canino.

#### 6.2.4 Strade e assi Principali

Sono le strade e le vie di trasporto 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.

Tra le vie di comunicazioni e trasporto presenti nell'areale di riferimento, assumono sicuramente un maggior rilievo:

- la strada statale SS 321 – Castrense
- la strada provinciale SP4
- la strada statale Aurelia SS1;
- la ferrovia Tirrenica.

#### 6.2.5 Aree e Beni soggetti a tutela

Sono tutte le aree e i beni che per disposizioni di legge sono soggetti a tutela paesaggistica e, non solo, proprio perché a testimonianza di una particolare valenza.

Nell'areale di riferimento ricadono diverse aree soggette a tutela ai sensi dell'art. 142 del DLgs 42/2004 quali: specchi d'acqua; fiumi torrenti e corsi d'acqua; aree costiere; aree boscate; zone di interesse archeologico; parchi e riserve nazionali.

Rientrano nell'area due ampie aree soggette a tutela ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/2004 che includono, rispettivamente, la fascia costiera di Montalto e Tarquinia, e la Selva del Lamone e Valle del Fiora, e diverse segnalazioni di tipo storico monumentale, tra cui assumono particolare rilievo il castello dell'Abbadia, il Ponte del Diavolo, l'area archeologica di Vulci con la relativa riserva naturale.

Le aree e dei beni soggetti a tutela paesaggistica ricadenti nell'area vasta di riferimento sono riportati sulla tavola IT-VESSIB-TEN-SPE-DW-01.R00.

### 6.2.6 Carta dell'intervisibilità e analisi della percezione reale dell'impianto

L'analisi delle interferenze visive, come già detto, è stata condotta per step. In primo luogo, è stata ricostruita la carta dell'intervisibilità dell'impianto estendendola ad un bacino territoriale di raggio pari fino a 20 km che include l'areale di riferimento (50 volte H max). In tal modo è stato possibile individuare le aree dalle quali l'impianto risulta potenzialmente visibile e le aree dalle quali la visibilità dell'impianto è nulla per effetto della sola orografia. Infatti, la mappa è stata elaborata tenendo conto della sola orografia dei luoghi tralasciando gli ostacoli visivi presenti sul territorio (abitazioni, strutture in elevazione di ogni genere, alberature etc..) e per tale motivo risulta essere ampiamente cautelativa rispetto alla reale visibilità dell'impianto.

Come si rileva dagli elaborati IT-VESSIB-TEN-SPE-DW-02.R00 e IT-VESSIB-TEN-SPE-DW-03.R00, con riferimento all'areale di riferimento, l'impianto di progetto risulta potenzialmente visibile da una buona porzione del bacino percettivo di riferimento e, quindi, da Montalto di Castro, da Montalto Marina, marginalmente dal Canino e dalle viabilità principale. La visibilità potenziale si estende ad altre aree e punti posti oltre i 50H max, ma di fatto per effetto della distanza, l'impianto anche ove visibile assume rilievo percettivo limitato.

Dal centro di Montalto di Castro l'impianto è visibile parzialmente dai soli punti di affaccio che presentano una visuale aperta verso il sito d'intervento. Da Montalto di Marina per effetto della distanza, della presenza di vegetazione e dello stesso agglomerato, l'impianto non risulta visibile. L'impianto non risulta visibile dal centro urbano di Canino in quanto i punti affaccio accessibili pubblico non si aprono verso il sito d'impianto.

Dalle strade principali, l'impianto è sì visibile ma la vista risulta dinamica, caratterizzata dalla continua variazione di ostacoli che si interpongono tra l'impianto e l'osservatore in movimento. Ciò rende la visione dell'impianto spesso parziale. Per effetto della vicinanza la percezione è maggiore da alcuni punti della SR312 e dalla SP4 mentre dagli altri assi viari la visibilità si attenua

In definitiva, nonostante il bacino visuale sotteso all'impianto sia vasto, le condizioni percettive reali dei siti, la presenza di ostacoli percettivi e della vegetazione rendono la visibilità effettiva dell'impianto molto più contenuta a quella restituita dalla mappa.

La mappa dell'intervisibilità è stata sovrapposta ai beni soggetti a tutela ai sensi del DLgs 42/2004 al fine di individuare delle aree vincolate dalle quali l'impianto risulta potenzialmente visibile e dalle quali si è reso necessario un approfondimento sulla visibilità reale dell'impianto al fine di verificarne la compatibilità paesaggistica (rif. elaborato IT-VESSIB-TEN-SPE-DW-02.R00)

A seguito di una ricognizione puntuale in sito sono stati quindi individuati i punti dai quali l'impianto assume particolare rilievo percettivo o che risultano rappresentativi di punti posti ad una distanza maggiore, e da tali punti sono stati ricostruiti i fotomontaggi che restituiscono una percezione realistica dell'impianto (rif. tav. IT-VESSIB-TEN-SPE-TR-03.R00).

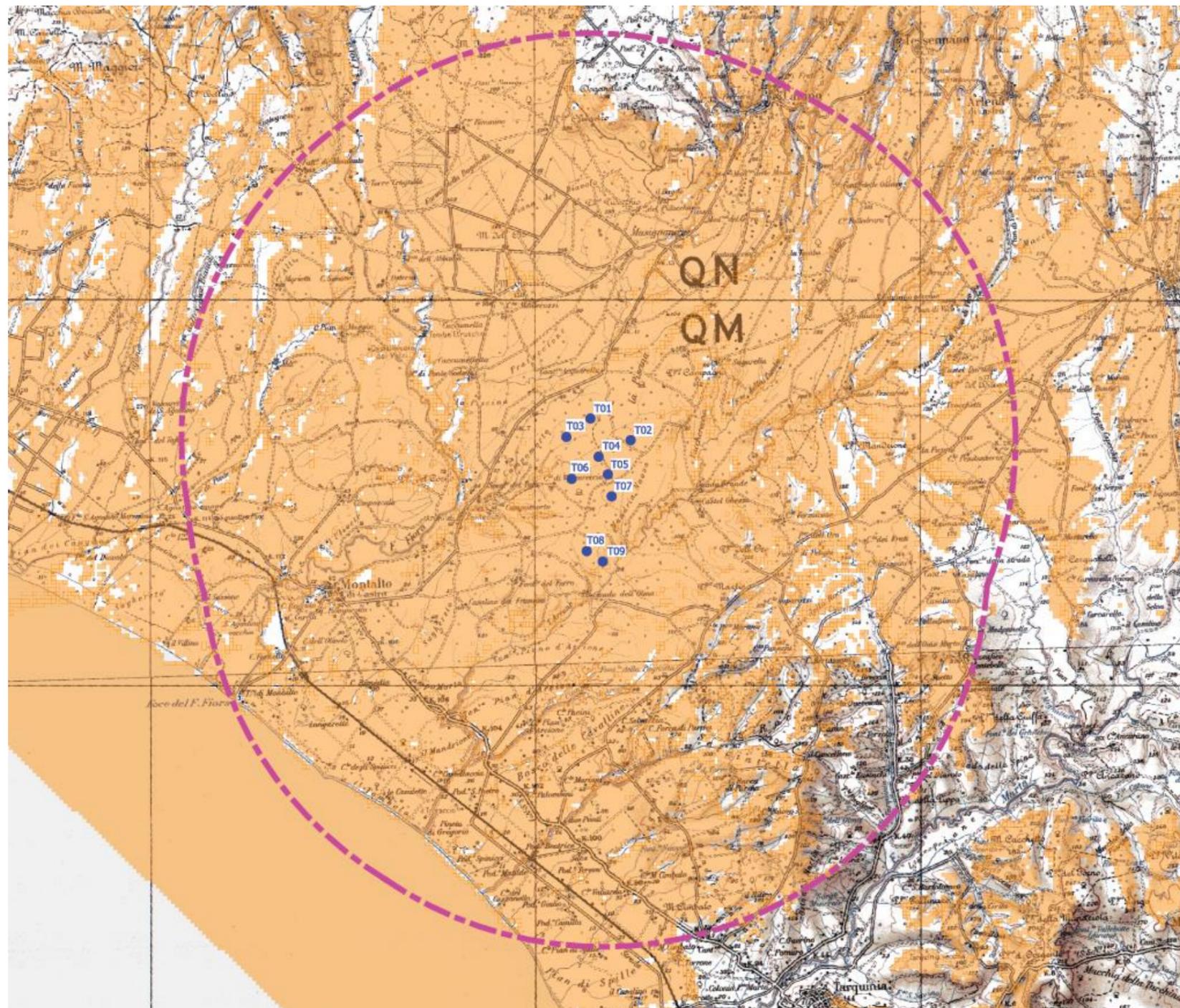


Figura 57 – mappa dell'intervisibilità dell'impianto eolico di progetto – in magenta il limite dell'areale di riferimento – in arancio le aree dalle quali l'impianto è visibile per effetto dell'orografia dei luoghi. L'immagine è uno stralcio della tavola VESSIB-TEN-SPE-DW-03.R00 sulla quale il campo di visibilità teorico è stato esteso fino al raggio di 20 km.

Nelle immediate vicinanze dell'area d'impianto non sono attualmente in esercizio altri impianti eolici. Infatti, l'aerogeneratore esistente più vicino sta ad oltre 7 km di distanza. Si rileva la presenza di un impianto eolico attualmente in iter autorizzativo su territorio di Tuscania e che dista circa 2,5 km in linea d'aria (rif. tavola IT-VESSIB-TEN-SIA-DW-08.R00).

È stato affrontato, quindi, anche il tema dell'analisi percettiva cumulativa. Anche in tal caso l'analisi è stata svolta su due livelli. In prima analisi, è stata redatta la mappa di intervisibilità dalla quale si evince che l'impianto di progetto è quasi totalmente assorbito nel campo di visibilità delle torri esistenti e in iter. Solo in alcune piccole aree sembrerebbe essere visibile il solo impianto di progetto (aree in arancione sulla figura a lato). La visibilità dell'impianto eolico di progetto, unitamente agli altri parchi, non incrementa in modo rilevante l'interferenza nel paesaggio e non genera mai "effetto selva" dimostrandosi compatibile dal punto di vista paesaggistico, anche in considerazione delle interdistanze tra le iniziative e, nel complesso, del numero relativamente ridotto di turbine.

Pertanto, dai risultati della analisi di intervisibilità si evince che la presenza dell'impianto eolico di progetto non determina un incremento della visibilità rispetto a quello degli altri impianti, per cui l'incremento visivo si può ritenere nullo (rif. tavola IT-VESSIB-TEN-SPE-DW-03.R00).

L'analisi percettiva cumulativa è stata approfondita attraverso la ricostruzione di fotomontaggi. Tale analisi è stata condotta dai punti dai quali l'impianto di progetto assume maggiore rilievo percettivo. Come si nota dall'elaborato IT-VESSIB-TEN-SPE-TR-03.R00 e dai fotomontaggi riportati a seguire, solo da alcuni punti la visibilità dell'impianto di progetto è associata a quella delle altre iniziative. Ciò in considerazione della distribuzione degli impianti sul territorio, delle distanze tra gli stessi, dell'ubicazione dei punti di rilievo e delle condizioni percettive e orografiche del territorio. **Si può, quindi, escludere la sussistenza di effetti di cumulo rilevanti sotto il profilo paesaggistico.**

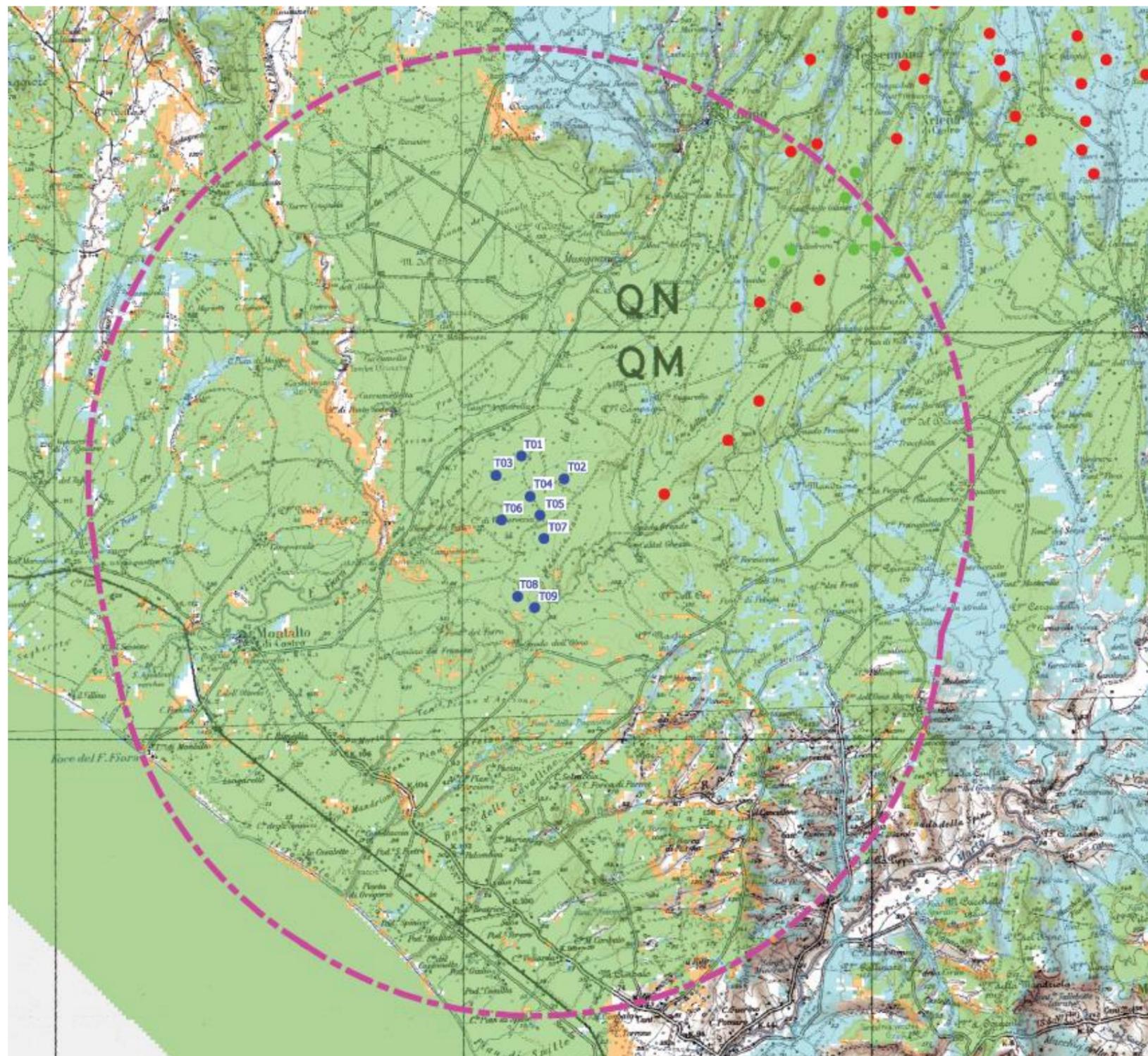
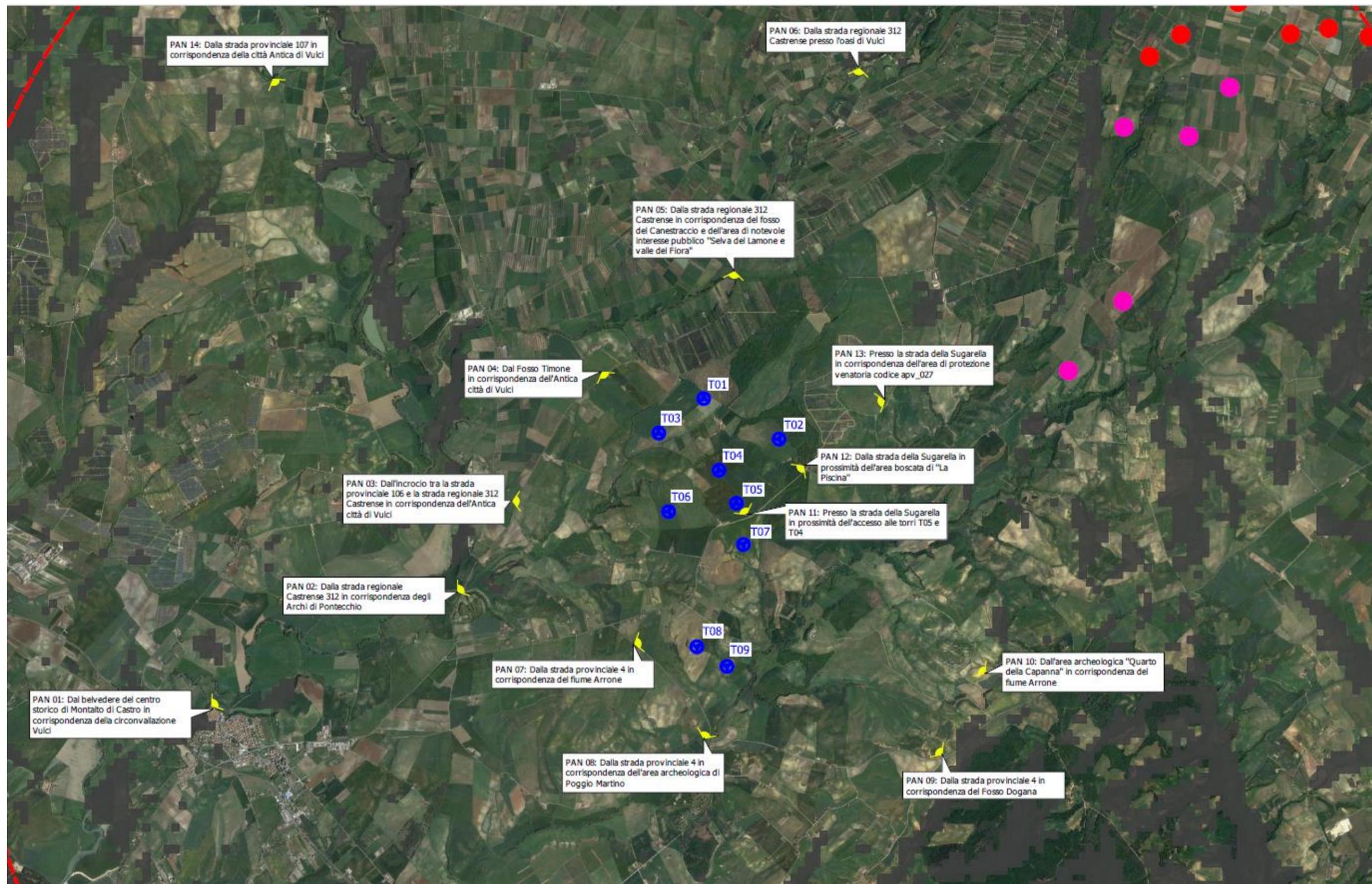


Figura 58 – mappa dell'intervisibilità cumulativa: in magenta il limite dell'areale di riferimento (50 volte Hmax); in blu le turbine di progetto; in rosso le turbine in iter autorizzativo; in verde le turbine esistenti. Con riferimento alle aree di visibilità potenziale la figura riporta: in arancione le aree dalle quali è visibile solo l'impianto di progetto; in rosso le aree dalle quali sono visibili solo gli impianti in iter ed esistenti; in verde le aree dalle quali sono visibili contemporaneamente tutti gli impianti.

**PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI MAGGIORE INTERESSE DAI QUALI L'IMPIANTO RISULTA VISIBILE**



**Figura 59** – mappa con indicazione dei punti di ripresa panoramica dai quali è stato approfondito il tema l’impatto visivo – l’immagine è uno stralcio della tavola IT-VESSIB-TEN-SPE-TR-03.R00: in blu le torri di progetto, in magenta le torri in iter autorizzativo, in rosso le torri esistenti; in grigio le aree dalle quali l’impianto non è visibile per effetto dell’orografia

**1. FOTO PANORAMICA E FOTOMONTAGGIO DAL BELVEDERE DEL CENTRO DI MONTALTO DI CASTRO IN CORRISPONDENZA DELLA CIRCONVALLAZIONE VULCI**



**Foto stato di fatto**



**Fotosimulazione impianto di progetto**

Dal centro storico di Montalto di Castro l’impianto non risulta visibile per effetto dell’edificato. La vista panoramica si apre dai punti di belvedere posti lungo la Circumvallazione Vulci. Anche in tal caso la vista risulta frammentata per la presenza delle alberature che a tratti bordano la sede stradale e i punti di affaccio. Dai punti di visibilità l’impianto si staglia rispetto allo sfondo mostrandosi ordinato. L’impianto è raggruppato in modo da non occupare l’intera vista panoramica ma le interdistanze

tra gli aerogeneratori sono tali da non determinare effetti di affastellamento e sovrapposizione visiva. Le turbine si pongono in secondo piano rispetto alla vegetazione e agli altri elementi del territorio perdendo rilievo percettivo. Da tale punto di visuale non si rilevano effetti di cumulo con altri impianti in iter autorizzativo. Le torri sul territorio di Tessenano distano circa 15 km e, pertanto, si pongono ad una distanza tale da non determinare alcuna relazione percettiva con le torri di progetto.

## 2. FOTO DALLA STRADA SR312 IN CORRISPONDENZA DEGLI ARCHI DI PONTECCHIO



Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto

L'impianto risulta visibile da alcuni punti della SR312. In corrispondenza degli archi di Pontecchio, che nella vista panoramica si pongono sul lato sinistro della carreggiata e sono coperti dalla fitta vegetazione, la visibilità dell'impianto è data da soli due aerogeneratori. La percezione dell'impianto è quindi molto limitata. Nella vista panoramica non ricadono le torri di altre iniziative e, pertanto, guardando verso l'area d'impianto non emergono effetti percettivi di cumulo.

### 3. FOTO DALLA SR312 IN CORRISPONDENZA DELL'INCROCIO CON LA SP106 E DELLA ANTICA CITTA' DI VULCI



Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto

A partire dall'incrocio con la SP106, la SR312 costeggia l'area archeologica denominata "Antica Città di Vulci". Da questo punto la vista si apre verso l'impianto che risulta quasi interamente visibile. Le torri si dispongono in modo ordinato e armonico per effetto della vista prospettica. Per effetto delle interdistanze tra le turbine e la configurazione orografica del territorio che risulta pianeggiante e di ampia visuale, l'impianto si inserisce nella vista panoramica in modo equilibrato senza alterare alcun skyline di rilievo. Nella vista panoramica non ricadono le torri di altre iniziative e, pertanto, guardando verso l'area d'impianto non emergono effetti percettivi di cumulo.

**4. FOTO DALLA SR312 IN CORRISPONDENZA DEL FOSSO TIMONE E DELLA ANTICA CITTA' DI VULCI**

Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto

In corrispondenza del passaggio della SR312 nei pressi del Fosse del Timone, la vista verso l'impianto resta aperta ma continuano ad essere visibili solo alcuni aerogeneratori. Le torri continuano a disporsi in modo ordinato e armonico per effetto della vista prospettica. Date la configurazione orografica del territorio che risulta pianeggiante e l'ampia visuale, l'impianto si inserisce nella vista panoramica in modo equilibrato senza alterare alcun skyline di rilievo. Nella vista panoramica non ricadono le torri di altre iniziative e, pertanto, guardando verso l'area d'impianto non emergono effetti percettivi di cumulo.

**5. FOTO DALLA SR312 IN CORRISPONDENZA DEL FOSSO DEL CANESTRACCIO E DELL'AREA DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO "SELVA DEL LAMONE E VALLE DEL FIORA"**



Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto



Fotosimulazione impianto di progetto ed altre iniziative

Proseguendo verso Canino, la visibilità dell'impianto dalla SR312 si limita per effetto della vegetazione e dell'orografia che inizia a diventare più ondulata. In particolare, in corrispondenza del Fosso del Canestraccio, la vista si limita alla parte sommitale di soli tre aerogeneratori per cui il peso percettivo dell'impianto nella vista panoramica è molto limitato. La percezione dell'impianto in iter sul territorio di Toscana si limita alla parte sommitale di una turbina che si dispone in lontananza rispetto alle torri di progetto. Non ricadono nella vista panoramica impianti esistenti. Pertanto, non si rilevano effetti di cumulo significativi.

#### 6. FOTO DALLA SR312 IN CORRISPONDENZA DELL'OASI DI VULCI



Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto



Fotosimulazione impianto di progetto ed altre iniziative

In corrispondenza dell'Oasi di Vulci, la vista verso l'area d'impianto si apre maggiormente in considerazione della maggiore quota altimetrica. Tuttavia, per effetto della distanza, della presenza della vegetazione e per l'andamento orografico, la percezione dell'impianto resta limitata alla sola parte sommitale di alcuni aerogeneratori. La percezione dell'impianto in iter sul territorio di Toscana resta limitata alla parte sommitale di una turbina che si dispone in lontananza rispetto alle torri di progetto. Non ricadono nella vista panoramica impianti esistenti. Pertanto, non si rilevano effetti di cumulo significativi.

#### 7. FOTO DALLA SP4 IN CORRISPONDENZA DEL FIUME ARRONE



Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto

**Fotosimulazione impianto di progetto ed altre iniziative**

L'impianto risulta visibile dalla SP4 che si sviluppa a sud e ad est del sito d'installazione. In particolare, dal tratto della SP4 che ricade nella fascia di rispetto nell'affluente del Fiume Arrone la vista si apre sull'intero impianto anche se nella vista panoramica non rientrano tutti gli aerogeneratori. La distribuzione degli aerogeneratori sul territorio, anche su file parallele, è tale da non generare effetti significativi di sovrapposizione visiva. Per effetto delle interdistanze tra le macchine, l'impianto appare distribuito nella vista panoramica. Le torri in iter autorizzativo si dispongono in lontananza e solo marginalmente si sovrappongono al layout delle torri di progetto. Tuttavia, data la distanza tra gli impianti, non emergono effetti di cumulo negativi.

#### 8. FOTO DALLA SP4 IN CORRISPONDENZA DELL'AREA ARCHEOLOGICA DI POGGIO MARTINO

**Foto stato di fatto**



Fotosimulazione impianto di progetto



Fotosimulazione impianto di progetto ed altre iniziative

In prossimità dell'area archeologica di "Poggio Martino", nel punto in cui la SP4 attraversa il Torrente Arrone, assumono maggiore rilievo percettivo gli aerogeneratori T08 e T09. Le altre turbine, anche se visibili, si dispongono in secondo piano e, per effetto della distanza, si confondono con lo sfondo. La percezione dell'impianto è ulteriormente filtrata dalla presenza di altri segni presenti sul territorio e, in particolar modo, dalle linee di trasmissione in alta tensione. Gli aerogeneratori delle altre iniziative sono visibili solo parzialmente in lontananza e, pertanto, non determinano effetti di sovrapposizione visiva con le torri di progetto.

#### 9. FOTO DALLA SP4 IN CORRISPONDENZA DEL FOSSO DOGANA



Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto

Proseguendo lungo la SP4 verso Tuscania, la percezione dell'impianto si limita per effetto dell'orografia e della distanza. In corrispondenza del Fosso Dogana, ad una distanza di circa 5 km dal punto di installazione, risulta visibile solo la parte sommitale di alcuni aerogeneratori. La presenza di altri elementi che si pongono in primo piano limita ulteriormente la percezione dell'impianto. Nella vista panoramica non ricadono le torri di altre iniziative e, pertanto, guardando verso l'area d'impianto non emergono effetti percettivi di cumulo.

**10. IN PROSSIMITA' DELL'AREA ARCHEOLOGICA "QUARTO DELLA CAPANNA"**

Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto

Poco a Nord dell'area archeologica "Quarto della Capanna" si apre la vista per l'area d'impianto. Tutti gli aerogeneratori risultano visibili ed appaiono distribuiti sul territorio. La percezione dell'impianto è tale da non determinare un significativo impegno paesaggistico in considerazione delle interdistanze tra le turbine. Nella vista panoramica non ricadono le torri di altre iniziative e, pertanto, guardando verso l'area d'impianto non emergono effetti percettivi di cumulo.

**11. DALLA STRADA DELLA SUGARELLA IN PROSSIMITA' DELL'ACCESSO ALLE TORRI T05 E T04**

Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto

Dalla distanza ravvicinata, per effetto della distribuzione delle turbine sul territorio, l'impianto non risulta sempre visibile nella sua interezza. Percorrendo la strada della Sugarella, che attraversa il sito d'installazione, la percezione dell'impianto è limitata sempre ad alcuni aerogeneratori. Pertanto, la percezione reale dell'impianto è sempre parziale. Nella vista panoramica non ricadono le torri di altre iniziative e, pertanto, guardando verso l'area d'impianto non emergono effetti percettivi di cumulo.

**12. DALLA STRADA DELLA SUGARELLA IN PROSSIMITA' DELL'AREA BOSCATI DI "LA PISCINA"****Foto stato di fatto****Fotosimulazione impianto di progetto**

Dalla strada della Sugarella, in corrispondenza dell'area boscata di località "La Piscina", guardando verso sud-ovest la percezione dell'impianto è limitata ad alcuni aerogeneratori che appaiono ben distribuiti nella vista panoramica per cui non si rilevano effetti di sovrapposizione visiva. Nella vista panoramica non ricadono le torri di altre iniziative e, pertanto, guardando verso l'area d'impianto non emergono effetti percettivi di cumulo.

**13. FOTO DALL'AREA DI PROTEZIONE VENATORIA CODICE APV\_027****Foto stato di fatto****Fotosimulazione impianto di progetto**

Dall'area di protezione venatoria APV\_027 la vista si apre verso l'impianto che risulta quasi interamente visibile. In alcuni casi è visibile solo la parte sommitale delle turbine. Le torri si dispongono in modo ordinato e armonico per effetto della vista prospettica. Per effetto delle interdistanze tra le turbine l'impianto si inserisce nella vista panoramica in modo equilibrato senza alterare alcun skyline di rilievo. Nella vista panoramica non ricadono le torri di altre iniziative e, pertanto, guardando verso l'area d'impianto non emergono effetti percettivi di cumulo.

**14. DALLA SP107 IN PROSSIMITA' DELLA CITTA' ANTICA DI VULCI**

Foto stato di fatto



Fotosimulazione impianto di progetto



Fotosimulazione impianto di progetto ed altre iniziative

Dalla viabilità esistente che delimita l'area dell'antica città di Vulci l'impianto risulta visibile ma per effetto della distanza assume un rilievo percettivo poco significativo. Ad esempio, dalla SP107 in prossimità dell'incrocio con la SP105 gli aerogeneratori sono visibili ma appaiono in lontananza confondendosi con lo sfondo. Gli aerogeneratori delle altre iniziative sono visibili in lontananza e si inseriscono in una porzione limitata della vista panoramica, per cui la compresenza dei diversi impianti non genera effetti di cumulo significativi.

## PUNTI DI INTERESSE DAI QUALI L'IMPIANTO NON RISULTA VISIBILE

### 1. DAL CASTELLO DELL'ABBADIA



a. Foto dal piazzale antistante il Castello



b. Foto dal Belvedere del Castello



c. Foto dal ponte del diavolo

Dal Castello dell'Abbadia l'impianto di progetto anche se potenzialmente visibile, di fatto non assume rilievo percettivo. Infatti, dal piazzale antistante il Castello (area parcheggio) la vista verso l'impianto è occlusa dalla presenza di vegetazione che cela l'impianto (foto a). Dal belvedere del Castello, la vista si apre verso il ponte del Diavolo e, quindi, verso Est ovvero in direzione opposta a quella ove è previsto l'impianto di progetto (foto b). Dal ponte del Diavolo la vista verso l'impianto è occlusa dalla presenza del castello e della vegetazione (foto c).

### 2. DAL COMUNE DI CANINO



a. Foto dal belvedere di Piazza Costantino De Andreis



b. Via del Tufo



c. Foto da via Cristofolo Colombo

Dal Centro di Canino l'impianto di progetto anche se potenzialmente visibile, di fatto non assume rilievo percettivo. Infatti, dal centro urbano la vista è occlusa dall'abitato. Dai punti di apertura, si registrano condizioni di non visibilità dell'impianto. Dal Belvedere di Piazza Costantino De Andreis la vista si apre in direzione Nord/est e quindi opposta a quella dell'impianto (foto a). Dalla viabilità perimetrale al centro urbano, dalla quale si potrebbe godere di una vista aperta verso l'area d'installazione, la presenza di vegetazione e soprattutto dei fitti uliveti occlude la percezione dell'impianto (foto b e foto c).

**3. DALLA FRAZIONE MARINA DI MONTALTO****a. Foto dal Lungomare Harmes****b. Foto da Strada Provincia SP46****c. Foto da Via Litoranea**

Dalla frazione della Marina di Montalto l'impianto di progetto anche se potenzialmente visibile, di fatto non assume rilievo percettivo. Infatti, dal Lungomare la presenza delle abitazioni e della fitta pineta occludono la vista (foto a). Anche dalle strade interne alle frazioni o dalla SP46 che conduce verso il centro di Montalto la presenza di alberature e di altri ostacoli annullano la percezione dell'impianto.

## 7. CAPITOLO 7

### VERIFICA DELLA CONGRUITA' E COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DEL PROGETTO

#### 7.1 Criteri per la verifica di compatibilità paesaggistica

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

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

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

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

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

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

**Certamente il contesto interessato dal progetto ha una condizione generale di sicuro interesse, come testimoniato dalle qualità del paesaggio agrario e delle aree naturalistiche circostanti, ma nello specifico delle aree interessate dal progetto (in particolare i siti dei due sottocampi degli aerogeneratori) presenta caratteri di scarsa naturalità ed è privo di colture agricole di pregio e di immobili di interesse rurale identificabili come beni architettonici e culturali.**

A prescindere dalle singole situazioni specifiche, non bisogna banalizzare e sottovalutare il difficile rapporto che in Italia, a livello ministeriale e nell'opinione pubblica, si è creato tra istanze di salvaguardia dell'ambiente e lotta ai cambiamenti climatici e difesa e tutela del paesaggio.

**Proprio per bilanciare la duplice esigenza di produrre energia a bassissimo impatto ambientale (con tecnologie e relativi impatti totalmente reversibili nel medio periodo e che utilizzano esclusivamente le risorse disponibili in natura), e la tutela dei valori paesaggistici e identitari dei luoghi, il legislatore ha emanato le Linee**

**guida ministeriali in materia di impianti da fonti rinnovabili, alla cui stesura ha partecipato attivamente il MIBACT in Conferenza Unificata.**

**La regione Lazio ha emanato con DGR390/2022 le linee guida per la definizione delle aree non idonee e, seguendo tali indirizzi, l'impianto ricade in zona ammissibile previa verifica di compatibilità paesaggistica.**

Il PTPR, 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) per i singoli sistemi e componenti di paesaggio individuati, prescrive la tipologia impiantistica ammissibile per le varie componenti paesaggistiche e identifica in ogni caso le aree considerate inidonee alla realizzazione di impianti eolici di grande generazione in termini di taglia e potenza.

**Il progetto ricade in ambiti ammissibili dal PTPR e in generale in aree in cui, anche laddove esistono piani di tutela, le norme relative rendono le opere compatibili.**

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

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

*"...All'interno dell'Amministrazione tecnica del MIBAC si è già da tempo consolidata l'idea che l'unica soluzione per conciliare l'esigenza ambientale della riduzione dei cosiddetti gas serra con quella della tutela del paesaggio risieda nell'attuazione di una pianificazione anche territoriale (e, quindi, non solo orientata dal punto di vista strategico, come avviene nei Piani Energetici Ambientali Regionali - PEAR, all'individuazione e al soddisfacimento delle esigenze e delle priorità produttive), finalizzata alla preventiva individuazione delle aree idonee per la produzione di energia elettrica da FER, sulle quali attivare una procedura concorrenziale che possa premiare i progetti di migliore qualità, non solo dal punto di vista produttivo, ma anche per la capacità di conciliare le esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio.*

*Si tratta, in pratica, di superare il concetto "in negativo" delle cosiddette "aree non idonee" di cui al DM 10 settembre 2010 per arrivare a riaffermare il potere ripartito tra lo Stato e le Regioni di pianificare anche la produzione di energia elettrica da FER nel rispetto*

*certamente della effettiva necessità produttiva, ma anche e soprattutto dei principi costituzionalmente protetti della tutela del patrimonio culturale e del paesaggio."*

*Fonte: Rapporto sullo Stato delle Politiche per il Paesaggio (MIBAC e Osservatorio Nazionale per la qualità del paesaggio Ottobre 2017 \_*

*3.3.2 Paesaggio ed Energie Rinnovabili.*

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

**Al momento, come si evince dal racconto dell'evoluzione storica del territorio, bisogna avere la massima attenzione alla 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.**

**Questa parte del territorio laziale e in particolare il territorio di interesse, già annoverano tra i caratteri paesaggistici rilevanti, la presenza di impianti fotovoltaici, della centrale Turbogas che circonda l'area ove era stata realizzata la centrale nucleare e di altri segni infrastrutturali, elementi che di fatto caratterizzano nuove attività che si aggiungono alle attività tradizionali, già consolidate e tipicamente legate alla produzione agricola.**

La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di silos, capannoni agricoli, di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, opere idrauliche ed energetiche 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 strutturali e con le dinamiche ed evoluzioni dei luoghi e valutato nella sua congruità insediativa e relazionale, tenendo presente in ogni caso che**

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

Pertanto, a valle della disamina dei parametri di lettura indicati dal DPCM del 12/12/2005, declinati nelle diverse scale paesaggistiche di

riferimento, si considera quanto segue, annotando quali potrebbero essere le implicazioni del progetto rispetto alle condizioni prevalenti.

## 7.2 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 zona e un unicum Lazio, 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 dei rilievi vulcanici e delle valli fluviali da cui si elevano, il cui profilo è sempre evidente e si staglia rispetto all'intorno.

L'area di riferimento, interessando la Maremma Laziale, si inserisce in un contesto pianeggiante e dalle lievi ondulazioni. I punti di osservazione si pongono a quote pressoché simili a quella di installazione delle turbine. Dai pochi punti di osservazione posti in posizione più elevata (tipo il centro storico di Montalto di Castro) con un solo sguardo si svela la natura idro-geo-morfologica, l'intero sistema della stratificazione insediativa e del paesaggio rurale e i motivi che l'hanno determinata e si dispiega in maniera paradigmatica un'immagine perfettamente aderente all'attuale concezione di paesaggio.

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

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

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

L'area nella sua percezione totale non appare disordinata; la chiarezza degli elementi geografici di contorno, e in particolare il profilo dei complessi vulcanici da un lato e l'orizzonte della Maremma laziale e del mar Tirreno dall'altro, riassumono questo intenso coacervo di segni e in qualche modo lo assorbono senza particolari traumi per la lettura del contesto paesaggistico.

### Congruità del progetto

**L'utilizzo della fonte eolica ai fini energetici e le sue testimonianze materiali da circa un decennio risultano parte integrante del paesaggio e il vento rappresenta l'elemento climatico dominante dell'intorno, come testimoniato dalle evidenti azioni erosive prodotte nei millenni sui costoni tufacei, particolarmente evidenti nella parte di transizione tra la piana costiera e i rilievi vulcanici.**

**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 in Italia sono stati autorizzati e realizzati impianti totalmente indifferenti rispetto ai caratteri dei luoghi), costituisce il landmark di un territorio che utilizza le risorse naturali e rinnovabili disponibili e aderisce concretamente alle sfide ambientali della contemporaneità contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO2 e alla lotta ai cambiamenti climatici. Il territorio di Montalto di Castro, infatti, con l'estrema diffusione di impianti fotovoltaici ha aderito ad una politica di produzione di energia da fonti rinnovabili e, pertanto, ben si presta anche ad accogliere la realizzazione di un impianto eolico. La vocazione alla produzione energetica del territorio è testimoniata anche dalla presenza della centrale turbogas che si è sviluppata intorno alla centrale nucleare mai entrata in funzione. Sono questi segni forti di un territorio che ha saputo accogliere ed inserire filiere di produzione energetica senza perdere il pregio che deriva dalla ricchezza di testimonianza storiche, paesaggistiche e naturalistiche**

**Occorre inoltre non dimenticare che rispetto alla scala temporale di consolidamento dei caratteri del paesaggio, le installazioni eoliche 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".

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 PTPR, 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.

### Congruità 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 limitato consumo di suolo, dato il numero di turbine da realizzate (solo 9), non implica sottrazione di aree agricole di pregio né abbattimenti di specie arboree, se non per qualche rimozione localizzata di alberi che verranno ripiantumati, e interessa quasi esclusivamente porzioni coltivate a seminativo.**

**Nello stesso tempo non interessa direttamente elementi di interesse paesaggistico oggetto di tutela, se non per alcuni brevi tratti delle opere accessorie e di connessione, e le inevitabili e indirette potenziali modifiche percettive introdotte, così come richiamato dalle stesse Linee guida del MIBACT, non possono rappresentare di per sé una criticità.**

**A tal riguardo, nel caso specifico la configurazione del layout, le interdistanze tra gli aerogeneratori e il numero relativamente basso di turbine, 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 6, rispetto alle condizioni morfologiche e orografiche generali rientranti nell'ambito visuale di intervisibilità dell'impianto, data la configurazione pianeggiante del territorio, solo da alcuni punti del territorio e da alcune strade è possibile avere delle viste panoramiche d'insieme.

Come ampiamente descritto, gli unici punti elevati accessibili al pubblico e che rientrano nell'area vasta di riferimento corrispondono agli unici due centri abitati (Montalto di Castro e Canino), laddove molto spesso l'edificato e la fitta vegetazione circostante filtrano o schermano la vista degli aerogeneratori. Dal centro di Montalto di Castro la visibilità dell'impianto si limita ad alcuni tratti della viabilità perimetrale, mentre da Canino la presenza costante di vegetazione ed edifici o l'apertura delle visuali verso punti opposti a quelli di installazione, rendono la percezione dell'impianto nulla.

Nei tratti di apertura visuale da cui l'impianto risulta percepibile, l'impianto appare sempre ben distribuito grazie alle interdistanze tra le turbine e l'orientamento delle stesse secondo un'unica direttrice.

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

Gli aerogeneratori, tralasciando da punti significativi, non interferiscono negativamente con la netta percezione degli elementi

orografici che rappresentano i fulcri visivi del grande orizzonte geografico.

Da quasi tutti i punti la percezione degli aerogeneratori è associata a quella dei diversi segni che caratterizzano il territorio rispetto ai quali spesso le turbine di dispongono in secondo piano. Da soli pochi punti la percezione dell'impianto di progetto è associata a quella degli impianti in iter autorizzativo. Tenendo conto anche della distanza dell'impianto di progetto dagli impianti in iter o esistenti, è da escludere la sussistenza di effetti di cumulo negativi.

#### Congruità del progetto

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

**In una relazione di prossimità e dalla media distanza, nell'ambito di una visione di insieme e panoramica, le scelte insediative, architettoniche ed 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 rispetto a quelli di taglia inferiore, scelta che consente di ridurre il numero a parità di potenza installata e conseguentemente di migliorare l'inserimento paesaggistico.**

**Fondamentalmente è tener conto del fatto che la definizione del layout è stata eseguita garantendo interdistanze superiore a 3D, distanze superiori a 7D da altri impianti, maggiore potenza unitaria e con appropriate scelte localizzative ad assicurare le più efficaci misure di mitigazione del potenziale impatto percettivo con gli elementi caratteristici del paesaggio.**

#### ➤ RARITÀ

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

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

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

#### Congruità del progetto

**Riguardo al tema, non vi è nulla che si possa dire di significativo circa le potenziali interferenze del progetto con elementi che conferiscono caratteri di rarità, se non che il contesto presenta certamente un carattere paesaggistico di assoluto rilievo se rapportato ai sistemi e alle invarianti strutturali del sistema idro-geo-morfologico, vegetazionale e insediativo storicamente consolidato e che al tempo stesso rientra a pieno titolo e con caratteri di precipua qualità, nell'ambito dei "Paesaggi dell'energia" che caratterizzano l'area di progetto.**

#### ➤ DEGRADO

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

Nel territorio in esame non si riscontrano evidenti segni di degrado. Emerge un evidente equilibrio tra lo sviluppo energetico, lo sviluppo turistico che ha interessato la costa, il mantenimento delle attività agricole e la valenza storico architettonica del territorio.

Lo sviluppo dell'eolico, a prescindere da qualsiasi valutazione qualitativa riferita all'insieme di tali complesse forme di antropizzazione, diventa quindi 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.

#### Congruità del progetto

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

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

**Le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale in favore del comune, laddove richieste dalla Regione in sede di iter di Autorizzazione Unica ai sensi del DM 10/09/2010 che disciplina il procedimento di Autorizzazione Unica, potrebbero essere impiegate proficuamente proprio per la valorizzazione dei paesaggi e dei manufatti rurali in abbandono.**

### 7.3 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 come la predisposizione del territorio ad accogliere filiere energetiche senza perdere i propri caratteri identitari.

È sufficiente un confronto con le cartografie storiche e con lo stesso IGM del 1954 per comprendere quante modifiche siano intervenute nel corso degli ultimi 150 anni soprattutto per ciò che riguarda l'organizzazione del paesaggio rurale e le tipologie di colture agricole che hanno progressivamente eroso i pascoli e i boschi originari.

Ciò nonostante, la chiarezza geografica dei luoghi e la straordinaria vastità degli spazi, pur essendo capace di riassorbire i cambiamenti almeno dal punto di vista percettivo, necessitano di letture attente e di proposte di modifica che tengano conto che in una situazione del genere gli equilibri sono sottili.

Ogni nuovo intervento va pertanto progettato tenendo in debita considerazione le relazioni complessive che stabilisce con i sistemi paesaggistici con cui si confronta.

#### Congruità del progetto

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

**In particolare, grande attenzione è stata posta alle zone di transizione e ai punti di contatto tra i vari sistemi, che sono proprio i luoghi in cui nuove trasformazioni possono determinare l'innalzamento o il detrimento di valori paesaggistici complessivi. Valgono tutte le considerazioni fatte precedentemente sulle modalità insediative e progettuali rispetto alla qualità visiva.**

#### ➤ VULNERABILITÀ/FRAGILITÀ

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

Rispetto a tale condizione valgono tutte le considerazioni fatte ai punti precedenti, da cui si evince come il territorio si mantiene in equilibrio tra i segni identitari e i nuovi sviluppi che l'hanno interessato.

#### **Congruità del progetto**

**Valgono tutte le considerazioni di cui ai punti dedicati ai caratteri di “integrità” e “sensibilità”.**

##### ➤ **CAPACITÀ’ DI ASSORBIMENTO VISUALE**

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

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

#### **Congruità del progetto**

**Valgono tutte le considerazioni di cui al punto dedicato alla “qualità visiva”.**

##### ➤ **STABILITÀ’/INSTABILITÀ’**

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

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

Sicuramente, e molti esempi virtuosi lo dimostrano anche in relazione all’eolico, è possibile coniugare le aspettative industriali e produttive con le istanze di tutela ambientale e trovare equilibri anche in termini di ricadute sul tessuto socioeconomico dei territori interessati.

#### **Congruità del progetto**

**L’intervento non ha forza tale da incidere da solo e in maniera significativa su aspetti così rilevanti legati alla stabilità/instabilità dei sistemi ecologici e antropici; può in ogni caso garantire un contributo reale alla riduzione 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 socioeconomici e rafforzare la stabilità sistemica.**

## 8. CAPITOLO 8 CONCLUSIONI

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

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

In generale, l'impianto di produzione di energia elettrica mediante la fonte eolica, è dichiarato per legge (Dlgs 387/2003 e smi) di pubblica utilità ed è **coerente** con gli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici e agli atti conseguenti (in particolare si citano il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall'Unione Europea, e in riferimento all'Italia la SEN 2017 e il PNIEC 2030).

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

### ➤ In merito alla localizzazione:

L'area di progetto è esterna ai perimetri delle aree inidonee individuate ai sensi del DM 09/2010 e ai sensi della DGR 390/2022; il progetto risulta esterno ai perimetri delle aree individuate dallo stesso PPTR come non compatibili con le misure e le norme di protezione degli ambiti, dei sistemi e delle componenti paesaggistiche indicate e non preclude l'attuazione delle strategie di valorizzazione dei paesaggi regionali. L'analisi condotta ha consentito di verificare che l'intervento è compatibile con la compagine paesaggistica dell'ambito in cui si inserisce.

**La compatibilità pertanto può ritenersi elevata.**

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

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

Dall'analisi dei vari livelli di tutela, si evince che gli interventi non producono alcuna alterazione sostanziale di beni soggetti a tutela dal Codice di cui al D.lgs 42/2004 e di Ulteriori Contesti, Ambiti o Componenti di pregio individuati dal PPTR, in quanto la natura delle opere, laddove interferenti, è limitata ad attraversamenti dell'elettrodotto interrato (in TOC in corrispondenza di corsi d'acqua e relative fasce di rispetto e lungo strade esistenti in corrispondenza di aree boscate) o di adeguamento di strade esistenti senza realizzazione di modifiche ai tracciati esistenti.

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

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

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

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

In relazione alle altre iniziative, in iter o esistenti, non si determinano significativi effetti di cumulo in considerazione della distribuzione degli impianti sul territorio, delle distanze tra gli stessi, dell'ubicazione dei punti di rilievo e delle condizioni percettive e orografiche del territorio.

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

### In conclusione:

- Considerate l'ubicazione e le caratteristiche precipue dell'intervento (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, totale reversibilità nel medio periodo);
- Verificato che nessun aerogeneratore è ubicato in posizione interferente con vincoli di alcun genere, con le aree protette e con quelle dichiarate inidonee all'installazione di impianti eolici a terra da parte delle normative vigenti a livello nazionale (DM 09/2010), dalla DGR n.390/2022 e dal Piano Territoriale Paesaggistico della Regione Lazio;
- Verificato che potenziali interferenze si rilevano esclusivamente per brevi tratti di viabilità di progetto, che consolidano e in alcuni casi estendono tracciati interpoderali esistenti con modalità tipologie costruttive abitualmente utilizzate per il raggiungimento dei fondi agricoli, e per tratti dell'elettrodotto interrato interno di collegamento tra gli aerogeneratori e di collegamento esterno tra la sottostazione e il punto di connessione alla RTN;

- Verificato che le opere non si pongono in contrasto con la ratio e le norme di tutela dei valori paesaggistici espressa ai diversi livelli di competenza statale, regionale, provinciale e comunale, in quanto il tracciato dell'elettrodotto interrato, in corrispondenza di aree critiche segue l'andamento della viabilità ordinaria o interpoderale esistente e in particolari punti di attraversamento di beni o aree soggetti a tutela, si prevede la perforazione orizzontale teleguidata (TOC) e che pertanto l'opera interrata non produce modifiche morfologiche né alterazione dell'aspetto esteriore dei luoghi (si ricorda che la normativa nazionale di settore individua tali tipologie di opere tra quelli esenti da autorizzazione paesaggistica – DPR 31/2017) – gli adeguamenti della viabilità esistente di fatto non comportano la realizzazione di nuove opere se non il consolidamento di tracciati già percorsi;
- Considerato che l'impianto per quanto visibile non determina significative alterazioni percettive dai principali punti del territorio e che il bacino di visibilità reale è di fatto inferiore a quello potenziale individuato dalla mappa dell'intervisibilità e che, in relazione alle altre iniziative, non si determinano effetti di cumulo negativi;
- Assunti come sostanziali elementi di valutazione la localizzazione in aree vocate e appropriate, il minimo consumo di suolo agricolo che la realizzazione determina, la capacità di alterazione percettiva limitata alle caratteristiche insite di un impianto eolico, le modalità realizzative e di ripristino a fine cantiere e soprattutto la totale reversibilità nel medio periodo dei potenziali impatti percettivi, in virtù dello smantellamento totale dell'impianto previsto alla fine del periodo di esercizio;
- Preso atto che in generale ai sensi della Legge 10/1991 e del D.lgs 387/2003 l'utilizzazione delle fonti di energia rinnovabili è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti;
- Atteso che l'impianto è in grado di produrre innegabili benefici ambientali in termini di abbattimento dei gas climalteranti e che comporta positive ricadute socioeconomiche per il territorio;
- Considerato che realizzare in tale contesto un nuovo impianto eolico, potenzia certamente il settore dell'energia ma assolutamente non a discapito dei settori economici che attualmente operano in ambito turistico, agricolo e della trasformazione di prodotti, che fanno di Montalto di Castro un centro importante della regione;
- Considerato che per aspetti legati all'attrattività turistica e culturale e per aspetti enogastronomici, certamente l'area per caratteristiche precipue può certamente essere inserita in circuiti virtuosi, ma non vi è alcun dato oggettivo con cui si possa dimostrare che negli ultimi 20 anni la presenza nelle

regioni maggiormente interessate dalla realizzazione di impianti di impianti eolici o fotovoltaici (nella stessa provincia di Viterbo, in Puglia, in particolare in provincia di Foggia e nel Salento, in Campania o in generale nel sud Italia) abbia condizionato negativamente il turismo, lo sviluppo di altre attività o la percezione positiva dei paesaggi regionali;

- Piuttosto, considerato che il territorio in cui l'impianto si inserisce ha aderito nel tempo alla filiera di produzione di energia sia da fonti tradizionali che alternative senza perdere la sua valenza storica culturale, e quindi, si presta in modo particolare all'insediamento di impianti secondo giusti criteri insediativi;

Preso atto di tutti questi aspetti, si ritiene il progetto possa considerato compatibile con l'attuale configurazione dei luoghi e con l'uso agricolo e turistico che in essi abitualmente si esercita, e che non produca conflitti o sottrazione di qualità paesaggistiche di significativo rilievo.

L'impianto risulta pertanto compatibile dal punto di vista paesaggistico.