

PROPONENTE

**Repower Renewable Spa**

Via Lavaredo, 44  
30174 Mestre (VE)

PROJECT MANAGER : Dott.Giuseppe Caricato



PROGETTAZIONE



Tenproject Srl - via De Gasperi 61  
82018 S.Giorgio del Sannio (BN)  
t +39 0824 337144 - f +39 0824 49315  
tenproject.it - info@tenproject.it

N° COMMESSA

**1478**

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



PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE

PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA  
SCAVO

CODICE ELABORATO

**0.8**

NOME FILE  
1478-PD\_A\_0.8\_REL\_r00

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

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	1 di 57

## INDICE

PREMESSA.....	3
1. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE .....	5
1.1. Sintesi della configurazione dell'impianto .....	5
1.2. Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore .....	6
1.3. Descrizione delle opere da realizzare.....	6
1.3.1. Strade di accesso e viabilità di servizio al parco eolico.....	6
1.3.2. Piazzole .....	7
1.3.3. Aree di cantiere e manovra.....	8
1.3.4. Fondazione aerogeneratori.....	9
1.3.5. Opere civili punto di connessione – stazione elettrica di utenza .....	9
1.3.6. Opere civili punto di connessione – stallo linea RTN .....	11
1.3.7. Stallo di rete a 150 kV.....	11
1.3.8. Collegamenti elettrici .....	11
1.4. Modalità di esecuzione degli scavi.....	12
2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO.....	14
2.1. Descrizione dell'area d'intervento .....	14
2.1.1. <b>Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A01 e relativa viabilità di accesso.....</b>	16
2.1.2. <b>Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A02 e relativa viabilità di accesso.....</b>	18
2.1.3. <b>Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A03 e relativa viabilità di accesso.....</b>	20
2.1.4. <b>Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A04 e relativa viabilità di accesso.....</b>	21
2.1.5. <b>Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A05 e relativa viabilità di accesso.....</b>	22
2.1.6. <b>Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A06 e relativa viabilità di accesso.....</b>	24
2.1.7. <b>Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A07 e relativa viabilità di accesso.....</b>	25
2.1.8. <b>Il sito di ubicazione della Stazione di Utenza .....</b>	27
2.1.9. <b>Il sito di ubicazione della Stazione Terna.....</b>	27
2.1.10. <b>Il sito di ubicazione dell'area temporanea di cantiere e trasbordo .....</b>	28
2.2. Ubicazione delle opere .....	29
2.3. Inquadramento urbanistico .....	30
2.3.1. Il Codice dei Beni Culturali.....	30
2.3.2. Il PPTR della Regione Puglia .....	30
2.3.3. <b>Il PTCP della Provincia di Bari.....</b>	39
2.4. <b>Patrimonio floristico, faunistico e aree protette.....</b>	40
2.4.1. <b>Aree naturali Protette .....</b>	40
2.4.2. <b>Zone Umide di Interesse Nazionale .....</b>	40
2.4.3. <b>Rete Natura 2000.....</b>	40
2.4.4. <b>Aree IBA.....</b>	41

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 2 di 57
---	---	---	--

<b>2.5. Tutela del territorio e delle acque</b> .....	<b>41</b>
<b>2.5.1. PAI</b> .....	<b>41</b>
<b>2.5.2. Vincolo Idrogeologico</b> .....	<b>42</b>
<b>2.5.3. Aree percorse dal fuoco</b> .....	<b>42</b>
<b>2.5.4. Vincolo Sismico</b> .....	<b>43</b>
<b>2.5.5. Piano Tutela delle acque</b> .....	<b>43</b>
<b>2.5.6. Concessioni minerarie</b> .....	<b>44</b>
<b>2.5.7. Normativa sui rifiuti</b> .....	<b>44</b>
<b>2.6. Pianificazione Comunale</b> .....	<b>45</b>
<b>2.6.1. Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Casamassima</b> .....	<b>45</b>
<b>2.6.2. Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Rutigliano</b> .....	<b>45</b>
<b>2.6.3. Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Turi</b> .....	<b>46</b>
<b>2.7. Rapporto del Progetto con il Regolamento Regionale n. 24/2010</b> .....	<b>47</b>
<b>2.8. Destinazione d'uso delle aree interessate</b> .....	<b>48</b>
<b>2.9. Geologia, morfologia, idrogeologia e sismicità generale dell'area oggetto di studio</b> .....	<b>48</b>
2.9.1. Geologia dell'area.....	48
2.9.2. Morfologia dell'area.....	49
2.9.3. Idrogeologia dell'area.....	49
<b>3. PROPOSTA PIANO DI CAMPIONAMENTO PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b> .....	<b>50</b>
<b>4. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b> .....	<b>53</b>
<b>5. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b> .....	<b>55</b>
<b>6. CONCLUSIONI</b> .....	<b>57</b>

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 3 di 57
---	---	---	--

## PREMESSA

Il progetto descritto nella presente relazione riguarda la realizzazione di un impianto eolico costituito da 7 aerogeneratori della potenza di 6 MW ciascuno, per una potenza di 42 MW, integrato con un sistema di accumulo con batterie agli ioni da 15,2 MW, per una potenza complessiva in immissione di 57,2 MW, da installare nei comuni di Rutigliano, Turi e Casamassima, in Provincia di Bari in località "Parco San Nicola" e "Villa Abbado", con opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale ricadenti nel comune di Casamassima in località "Patalino".

Proponente dell'iniziativa è la società Repower Renewable SpA (anche solo Repower nel prosieguo).

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

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

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

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

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

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

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

Completano il quadro delle opere da realizzare una serie di adeguamenti temporanei alle strade esistenti necessari a consentire il passaggio dei mezzi eccezionali di trasporto delle strutture costituenti gli aerogeneratori 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

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 4 di 57
---	---	---	--

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). L'area logistica di cantiere avrà funzioni anche di trasbordo delle componenti costituenti gli aerogeneratori al fine di facilitare le operazioni di accesso alle aree di installazione.

La realizzazione dell'impianto eolico di progetto determina la produzione di terre e rocce da scavo. Nel caso in esame si prevede il massimo riutilizzo del materiale scavato nello stesso sito di produzione conferendo a discarica le sole quantità eccedenti.

Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo che si intende riutilizzare in sito devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28, la non contaminazione sarà verificata ai sensi dell'allegato 4 del DPR120/2017.

Poiché il progetto risulta essere sottoposto a procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi del comma 3 dell'art. 24 del DPR120/2017, è stato redatto il presente "Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo" che riporta:

- La descrizione delle opere da realizzare comprese le modalità di scavo;
- L'inquadramento ambientale del sito;
- La proposta di piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori;
- Le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- Le modalità e le volumetrie delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 5 di 57
---	---	---	--

## 1. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

### 1.1. Sintesi della configurazione dell'impianto

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

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

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

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

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 6 di 57
---	---	---	--

trasformata alla tensione di 150 kV e consegnata alla RTN tramite un cavidotto AT in cavo interrato collegato alla sezione 150 kV della stazione elettrica di Terna.

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

- **Opere civili:** plinti di fondazione delle macchine eoliche; realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori, ampliamento ed adeguamento della rete viaria esistente e realizzazione della viabilità interna all'impianto; realizzazione dell'area temporanea di cantiere e manovra; realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici; realizzazione della stazione elettrica di trasformazione di utenza e realizzazione della stazione RTN.
- **Opere impiantistiche:** installazione degli aerogeneratori con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell'energia prodotta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione. Realizzazione degli impianti di terra delle turbine. Realizzazione delle opere elettriche ed elettromeccaniche per la stazione elettrica di trasformazione e per le opere e le infrastrutture di rete per la connessione.

## 1.2. Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore

In progetto è prevista l'installazione di aerogeneratori modello Vestas V150 aventi altezza al mozzo 125 m e diametro del rotore 150 m di potenza 6 MW.

## 1.3. Descrizione delle opere da realizzare

### 1.3.1. Strade di accesso e viabilità di servizio al parco eolico

Nella definizione del layout dell'impianto si sfrutta al massimo la viabilità esistente sul sito (strade comunali e vicinali asfaltate, carrarecce sterrate, piste, sentieri ecc.). La viabilità interna all'impianto sarà adeguata e integrata da tratti di strade da realizzare ex-novo per poter raggiungere la posizione di ogni aerogeneratore.

Le strade di nuova realizzazione, che integreranno la viabilità esistente, si svilupperanno per quanto possibile al margine dei confini catastali o lungo tracciati battuti, ed avranno lunghezze e pendenze delle livellette tali da seguire la morfologia propria del terreno evitando eccessive opere di scavo o di riporto (Rif. Elab. Sezione 6 - Progetto Stradale).

Complessivamente si prevede l'adeguamento di circa 5000 m di strade esistenti e la realizzazione di nuova viabilità per soli circa 900 m.

La sezione stradale avrà una larghezza variabile al fine di permettere senza intralcio il transito dei mezzi di trasporto e di montaggio necessari al tipo di attività che si svolgeranno in cantiere. Sui tratti in rettilineo è garantita una larghezza minima di 5 m. Le livellette stradali seguono quasi fedelmente le pendenze attuali del terreno. È garantito un raggio planimetrico di curvatura minimo di 75 m.l.

L'adeguamento o la costruzione ex-novo della viabilità di cantiere garantirà il deflusso regolare delle acque e il convogliamento delle stesse nei compluvi naturali o artificiali oggi esistenti in loco.

Le opere connesse alla viabilità di cantiere saranno costituite dalle seguenti attività:

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 7 di 57
---	---	---	--

- Tracciamento stradale: pulizia del terreno consistente nello scoticamento per uno spessore medio di 50 cm;
- Formazione della sezione stradale: comprende opere di scavo e rilevati nonché opere di consolidamento delle scarpate e dei rilevati nelle zone di maggiore pendenza;
- Formazione del sottofondo: è costituito dal terreno, naturale o di riporto, sul quale viene messa in opera la soprastruttura, a sua volta costituita dallo strato di fondazione e dallo strato di finitura;
- Posa di eventuale geotessuto e/o geogriglia da valutare in base alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni;
- Realizzazione dello strato di fondazione: è il primo livello della soprastruttura, ed ha la funzione di distribuire i carichi sul sottofondo. Lo strato di fondazione, costituito da un opportuno misto granulare di pezzatura fino a 15 cm, deve essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 40 cm;
- Realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli poiché non è previsto il manto bituminoso, al di sopra dello strato di base deve essere messo in opera uno strato di finitura per uno spessore finito di circa 10 cm, che si distingue dallo strato di base in quanto caratterizzato da una pezzatura con diametro massimo di 3 cm, mentre natura e caratteristiche del misto, modalità di stesa e di costipamento, rimangono gli stessi definiti per lo strato di fondazione.

Al termine della fase di cantiere sono previste le seguenti attività:

- Sagomatura della massicciata per il drenaggio spontaneo delle acque meteoriche;
- Modellazione con terreno vegetale dei cigli della strada e delle scarpate e dei rilevati;
- Ripristino della situazione ante operam delle aree esterne alla viabilità di esercizio, delle zone utilizzate durante la fase di cantiere;
- Nei casi di presenza di scarpate o di pendii superiori ad 1/ 1,5 m si prederanno sistemazioni di consolidamento attraverso interventi di ingegneria naturalistica, in particolare saranno previste solchi con fascine vive e piante, gradinate con impiego di foglia caduca radicata (nei terreni più duri) e cordonate.

### 1.3.2. Piazzole

Per consentire il montaggio dell'aerogeneratore è prevista la realizzazione di una piazzola di montaggio, con adiacente piazzola di stoccaggio temporaneo delle pale. Inoltre, per ogni torre, è prevista la realizzazione delle opere temporanee per il montaggio del braccio gru, costituite da piazzole ausiliare, dove si posizioneranno le gru di supporto, e da una pista lungo la quale verrà montato il braccio della gru principale. La sezione 6 del progetto riporta pianta e sezioni delle piazzole in fase di cantiere (rif. elaborati da 6.3 a 6.16), la piazzola tipo con il confronto degli ingombri in fase di cantiere e di quelli in fase di esercizio (elaborato 6.40).

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 8 di 57
---	---	---	--

Le piazzole di stoccaggio e i bracci per il montaggio gru in fase di cantiere saranno costituiti da terreno battuto e livellato, mentre a impianto ultimato saranno completamente restituiti ai precedenti usi agricoli.

La realizzazione della piazzola di montaggio avverrà secondo le seguenti fasi:

- Asportazione di un primo strato di terreno dello spessore di circa 50 cm che rappresenta l'asportazione dello strato di terreno vegetale;
- Asportazione dello strato inferiore di terreno fino al raggiungimento della quota del piano di posa della massicciata stradale;
- Qualora la quota di terreno scoticato sia ad una quota inferiore a quella del piano di posa della massicciata stradale, si prevede la realizzazione di un rilevato con materiale proveniente da cave di prestito o con materiale di risulta del cantiere;
- Compattazione del piano di posa della massicciata;
- Posa di eventuale geotessuto e/o geogriglia da valutare in base alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni;
- Realizzazione dello strato di fondazione o massicciata di tipo stradale, costituito da misto granulare di pezzatura fino a 15 cm, che dovrà essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 40 cm;
- Realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli, al di sopra dello strato di base deve essere messo in opera uno strato di finitura per uno spessore finito di circa 10 cm, che si distingue dallo strato di base in quanto caratterizzato da una pezzatura con diametro massimo di 3 cm.

Una procedura simile verrà seguita anche per la realizzazione delle piazzoline ausiliari. Al termine dei lavori la piazzola di montaggio verrà mantenuta anche per la gestione dell'impianto mentre le piazzoline montaggio gru verranno totalmente dismesse e le aree verranno restituite ai precedenti usi agricoli.

In analogia con quanto avviene all'estero non sarà realizzata nessuna opera di recinzione delle piazzole degli aerogeneratori, né dell'intera area d'impianto. Ciò è possibile in quanto gli accessi alle torri degli aerogeneratori sono adeguatamente protetti contro eventuali intromissioni di personale non addetto.

### **1.3.3. Aree di cantiere e manovra**

È prevista la realizzazione di un'area temporanea di cantiere con funzioni anche di trasbordo dei pezzi costituenti gli aerogeneratori. Nell'area di cantiere si svolgeranno le attività logistiche di gestione dei lavori e verranno stoccati i materiali e le componenti da installare, oltre al ricovero dei mezzi impegnati durante la realizzazione.

L'ubicazione dell'area di cantiere e di trasbordo, in adiacenza alla SS172 e alla strada vicinale Tarantina, è stata scelta per ottemperare al meglio alle sue funzioni di base logistica, in particolare per

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 9 di 57
---	---	---	--

quanto riguarda l'arrivo delle componenti costituenti gli aerogeneratori e per il loro trasbordo sui blade-lifter.

Nell'area logistica di cantiere saranno posizionati i 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). Le aree saranno divise tra l'appaltatore delle opere civili ed elettriche e il fornitore degli aerogeneratori.

L'area di cantiere sarà realizzata mediante la pulizia e lo spianamento del terreno e verrà finita con stabilizzato di cava. L'area, di poco più di un ettaro, sarà temporanea e al termine del cantiere verrà dismessa.

#### **1.3.4. Fondazione aerogeneratori**

Per ciascuno degli aerogeneratori si prevedono plinti di forma geometrica divisibile in tre solidi di cui il primo è un cilindro (corpo 1) con un diametro di 25.00m e un'altezza di 0.75m, il secondo (corpo 2) è un tronco di cono con diametro di base pari a 25.00m, diametro superiore di 7.20m e un'altezza pari a 1.75m; il terzo corpo (corpo 3) è un cilindro con un diametro di 7.20m e un'altezza di 1.00m; infine nella parte centrale del plinto, in corrispondenza della gabbia tirafondi, si individua un tronco di cono con diametro di base pari a 6.60m, diametro superiore pari a 6.00m e altezza pari a 0.30m (rif. elab. 10.1 e 4.2).

Viste le caratteristiche geologiche del terreno ad ora disponibili e gli enti sollecitanti, le fondazioni di ciascun aerogeneratore sono previste di tipo diretto.

Si rimanda in ogni caso al progetto esecutivo per maggiori dettagli sulla geometria e le dimensioni del plinto.

#### **1.3.5. Opere civili punto di connessione – stazione elettrica di utenza**

Dovranno essere realizzate le seguenti opere civili:

- Recinzione esterna ed interna;
- Strade di circolazione, accesso e piazzali carrabili;
- Costruzione edifici;
- Formazioni dei basamenti delle apparecchiature elettriche;

Per la realizzazione delle recinzioni sarà necessario eseguire scavi in sezione ristretta con mezzo meccanico ed il materiale di risulta, qualora non utilizzato in loco verrà portato alla pubblica discarica.

La recinzione sarà costituita ove necessario, da una parte della sua altezza, gettata in opera, e da una parte in lastre di cemento prefabbricato intercalate ogni ml. 2,00-2,50 dai pilastri pure in getto prefabbricato, oppure da recinzione metallica zincata o in PRFV.

L'altezza fuori terra della recinzione, rispetto alla parte accessibile dall'esterno, deve essere almeno di 2 m.

L'opera sarà completata inserendo n°1 cancello a battente con luce netta di 10 m.

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 10 di 57
---	---	---	---

Nell'area di trasformazione sono presenti rispettivamente n.1 edificio utente a pianta rettangolare 25,60 x 4,60 m x 3,50 (h), divisi in 6 locali denominati rispettivamente "locale Misure" (dim. int. 2,50x4m), "Locale TLC" (dim. int. 2,50x4 m), "locale GE" (dim. int. 2,50x4 m), "locale BT" (dim. int. 4x4.m), locale TR SA (dim. int. 2,50x4 m), locale MT (dim. int. 10x4 m).. (Consultare gli elaborati di progetto).

Per tutti i locali è prevista un'altezza fuori terra 3.50 m come quota finito. Per la realizzazione degli edifici si eseguiranno degli scavi con mezzo meccanico, sia in sezione ristretta per le opere interrato, sia in sezione aperta per lo sbancamento di terreno coltivo per la formazione di massicciata.

Le opere di getto in calcestruzzo vengono armate con barre di ferro tonde omogeneo di adeguato diametro risultante dai calcoli dell'ingegnere incaricato.

Le murature esterne sono in foratoni semiportanti dello spessore minimo di cm 25 e vengono poste in opera con malta cementizia.

Il solaio superiore è piano con pendenze minime per lo smaltimento delle acque meteoriche, mentre il solaio del piano rialzato ha i conici di altezza minima pari a cm.18 in quanto deve sopportare pesi maggiori per le apparecchiature elettriche che verranno posate.

Gli intonaci, sia esterni che interni, vengono eseguiti con il rustico in malta di cemento e soprastante stabilitura di cemento.

La pavimentazione dell'intercapedine viene realizzata con sottofondo in ghiaia grossa e getto di calcestruzzo per formazione della caldana.

La soletta di copertura dell'edificio viene isolata dalle intemperie con la posa di un massetto in calcestruzzo impastato con granulato di argilla espansa, di una membrana impermeabile armata in lamina di alluminio stesa a caldo, dello spessore di mm 3, di pannelli in poliuretano espanso rivestito con cartongesso bitumato dello spessore di cm 4 e soprastante membrana sintetica elastomerica applicata su vernice primer bituminosa.

Tutti i serramenti esterni ed interni sono in alluminio con taglio termico completi di ogni accessorio (ferramenta di chiusura e manovra, maniglie, cerniere ecc); le aperture esterne sono munite di rete di protezione dalle maglie di 2x2 cm per evitare l'entrata di corpi estranei dall'esterno e verniciate ad una mano di minio antiruggine e due di vernice a smalto sintetico.

Per la realizzazione dei basamenti e fondazioni locali si eseguiranno scavi in sezione ristretta con mezzo meccanico per la formazione delle fondazioni, dei pozzetti e dei condotti, e qualora il materiale risultante non fosse riutilizzato verrà trasportato alla pubblica discarica.

Le vasche di raccolta olio dei trasformatori è intonacata ad intonaco rustico con soprastante lisciatura a polvere di cemento per rendere le pareti impermeabili ed evitare la perdita di olio.

Nei condotti vengono posati dei tubi in pvc in numero adeguato secondo le loro funzionalità e vengono ricoperti con getto di calcestruzzo magro.

Tutti i pozzetti sono completi di chiusini in cemento per ispezione.

Vengono posati tubi in pvc del diametro opportuno per raccolta e scarico delle acque piovane del piazzale, e saranno ricoperti di calcestruzzo. Si prevede di completare l'opera dei drenaggi con la

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 11 di 57
---	---	---	---

posa di pozzetti stradali a caditoia, completi di sifone incorporato e di griglia in ghisa del tipo pesante carrabile.

Il piazzale viene realizzato con massiciata in misto di cava o di fiume priva di sostanze organiche, di pezzatura varia e continua con elementi fino ad un diametro massimo di 12 cm. Viene posata a strati non superiori a 30 cm., costipata meccanicamente con rullo vibratore adatto e viene sagomata secondo le pendenze di progetto per un miglior scarico delle acque nei pozzetti a griglia.

Sovrastante alla massiciata viene posata la pavimentazione bituminosa in bitumato a caldo per uno spessore compreso di cm. 10 e rullato con rullo vibratore. Superiormente viene steso il tappeto d'usura in conglomerato bituminoso, tipo bitulite, confezionato a caldo, steso per uno spessore con nesso di cm. 2,5 con rullo vibrante.

### **1.3.6. Opere civili punto di connessione – stallo linea RTN**

Le opere di connessione presso la RTN 380/150 kV di Terna di Casamassima prevedono la realizzazione delle seguenti opere civili:

- Formazioni dei basamenti in c.a. per le apparecchiature elettriche dello stallo arrivo linea AT a 150 kV.

A carico dell'utente il basamento in c.a. per i terminali in cavo AT.

### **1.3.7. Stallo di rete a 150 kV**

Gli interventi previsti all'interno della stazione elettrica RTN 380/150 kV di Casamassima, oltre quanto già progettato per la realizzazione della stazione elettrica, riguardano la realizzazione e la messa in servizio delle apparecchiature per arrivo linea AT:

- N.1 terna di scaricatori AT 150 kV (se necessari)
- N.1 terna di terminali in cavo AT.

### **1.3.8. Collegamenti elettrici**

Per il collegamento elettrico interno in media tensione, tramite linee in cavo interrato, ovvero tra gli aerogeneratori e il punto di consegna con la RTN, l'impianto eolico è stato suddiviso in gruppi.

Salvo casi in cui è prevista la risoluzione di interferenze, la sequenza di posa dei vari materiali costituenti i cavi MT, partendo dal fondo dello scavo, sarà la seguente:

- Strato di sabbia di 10 cm;
- Cavi posati a trifoglio direttamente sullo strato di sabbia;
- Posa della lastra di protezione supplementare;
- Ulteriore strato di sabbia per complessivi 30 cm;
- Posa di tubo PE di diametro esterno 50 mm per inserimento di una linea in cavo di telecomunicazione (Fibra Ottica);
- Riempimento con il materiale di risulta dello scavo di 70÷90 cm;
- Nastro segnalatore (a non meno di 20 cm dai cavi);

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 12 di 57
---	---	---	---

- Riempimento finale con il materiale di risulta dello scavo e ripristino del manto stradale ove necessario, secondo le indicazioni riportate nelle concessioni degli enti proprietari.

Lungo tutto lo scavo dei collegamenti tra gli aerogeneratori sarà posata una corda in rame nudo di sezione 50 mm<sup>2</sup> per la messa a terra dell'impianto. Nel dettaglio le sezioni di posa del cavidotto sono riportate nell'elaborato di progetto "3.3".

Al termine dello scavo si predispongono i vari materiali, partendo dal fondo dello stesso, nel modo seguente:

- disposizione di uno strato di 10 cm di cemento magro a resistività termica controllata 1.2 Km/W;
- posa dei conduttori di energia, secondo le specifiche di progetto;
- posa delle lastre di cemento armato di protezione sui due lati;
- disposizione di uno strato di riempimento per cm 40 di cemento magro a resistività termica controllata;
- posa del tri-tubo in PEAD del diametro di 50 mm per l'inserimento del cavo in fibra ottica;
- copertura con piastra di protezione in cemento armato vibrato prefabbricato secondo le specifiche di progetto;
- rete in PVC arancione per segnalazione delimitazione cantiere;
- riempimento con materiale riveniente dallo scavo opportunamente vagliato per cm 70;
- posa del nastro segnalatore in PVC con indicazione cavi in alta tensione;
- riempimento con materiale riveniente dallo scavo fino alla quota di progetto;
- ripristino finale come ante operam.

#### **1.4. Modalità di esecuzione degli scavi**

La realizzazione del progetto, come descritto nei paragrafi precedenti, richiede l'esecuzione dei seguenti scavi:

- Scavi per la realizzazione delle opere di fondazione degli aerogeneratori;
- Scavi per la realizzazione delle strade di cantiere;
- Scavi per la realizzazione delle piazzole di montaggio, di stoccaggio e di montaggi braccio gru;
- Scavi per la realizzazione dei collegamenti elettrici (cavidotto MT);

Gli scavi saranno realizzati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici:

- escavatori per gli scavi a sezione obbligata e a sezione ampia;
- pale meccaniche per scoticamento superficiale;
- trencher o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee).

Dagli scavi è previsto il rinvenimento delle seguenti materie:

- terreno vegetale, proveniente dagli strati superiori per uno spessore medio di 50 cm;

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 13 di 57
---	---	---	---

- terreno di sottofondo la cui natura verrà caratterizzata puntualmente in fase di progettazione esecutiva a seguito dell'esecuzione dei sondaggi geologici e indagini specifiche.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	14 di 57

## 2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

### 2.1. Descrizione dell'area d'intervento

L'area interessata dall'intervento si colloca nei territori comunali di Rutigliano, Turi e Casamassima in località "Parco San Nicola" e "Villa Abbado", con opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale ricadenti nel comune di Casamassima in località "Patalino".

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

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

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

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

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

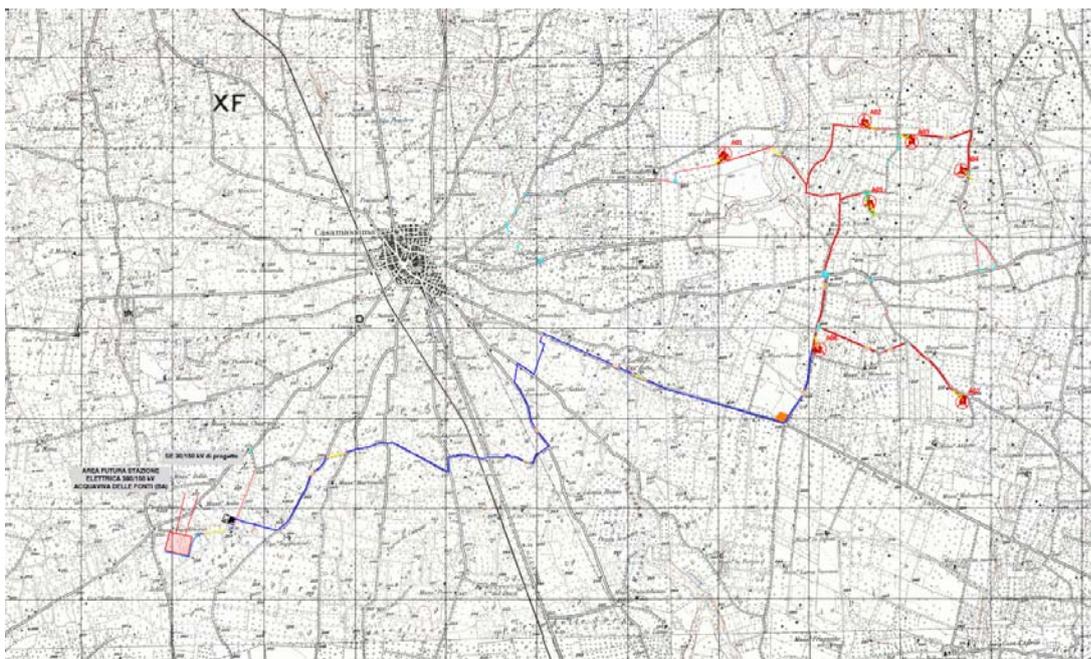


Figura 1 – Inquadramento impianto eolico su IGM

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 15 di 57
---	---	---	---

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

L'area di interesse si presenta come un esteso pianoro caratterizzato dalla diffusa presenza di colture specializzate, con particolare predominanza di frutteti, vigneti ed uliveti.

L'impianto si trova in area agricola dove è forte il segno antropico, sia per quanto riguarda la conduzione agricola dei suoli sia per quanto riguarda la presenza di infrastrutture nelle vicinanze.

L'area di impianto è percorsa dalla dorsale della RTN a 380 kV "Andria – Brindisi Sud ST" sulla quale si inserirà la nuova Stazione Elettrica di Terna Spa. Si rileva la presenza di altre linee elettriche della RTN, in particolare la linea a 150kV passante poco a nord dell'impianto.

Fitta la rete stradale esistente: come evidenziato, l'impianto si sviluppa al centro del triangolo costituito dalle arterie stradali SS172, SP179 e SP122 che congiungono i centri di Casamassima, Rutigliano e Turi. Poco ad ovest corre l'importante strada statale SS100. L'area di impianto, infine, è attraversata dalla strada provinciale SP65.

Da sottolineare la presenza nell'area impegnata dagli aerogeneratori di un grande centro di trasformazione agroalimentare (Giuliano Srl): qui si concentra la raccolta dei prodotti ortofrutticoli dell'area (uva da tavola, pesche, albicocche e agrumi) e si procede alla loro lavorazione, al confezionamento e alla distribuzione nel mercato. Le opere di progetto che comportano scavi in terreni agricoli risultano sempre distanti più di 600 metri da tale industria di trasformazione agroalimentare. Il cavidotto interrato di collegamento tra l'aerogeneratore A07 e A06 percorre la strada asfaltata antistante il centro di trasformazione.

Dal punto di vista idrografico, il territorio è caratterizzato dalla mancanza di corsi d'acqua a carattere perenne e questo è dovuto, oltre che a fattori climatici, ai caratteri geologici regionali. Come già anticipato in precedenza, sono caratteristici di tale paesaggio le "lame" e nell'area di intervento si rileva la presenza della Lama San Giorgio.

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

Gli aerogeneratori e la SE di utenza sono ubicate esclusivamente in terreni coltivati a seminativi.

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

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

Si riportano a seguire la descrizione dei siti impegnati dalle opere di progetto e foto significative degli appezzamenti su cui sono ubicati gli aerogeneratori, delle strade esistenti impegnate dal cavidotto

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	16 di 57

interrato e di quelle che saranno oggetto di adeguamenti ed allargamenti per permettere il passaggio dei mezzi di trasporto eccezionale.



Figura 2 – Inquadramento dell’area impegnata dagli aerogeneratori su ortofoto. Nel riquadro in blu il centro di raccolta e trasformazione di prodotti ortofrutticoli Giuliano Srl.

### 2.1.1. Il sito di ubicazione dell’aerogeneratore A01 e relativa viabilità di accesso

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

Non sono state riscontrate abitazioni o fabbricati da considerare recettori nell’intorno di 500 metri dall’aerogeneratore. Esiste un fabbricato, che non presenta le caratteristiche di un recettore, distante

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	17 di 57

circa 317 m e accatastato come categoria C2 “Magazzino nel quale rientrano unità per il contenimento e l’esercizio della vendita di prodotti, merci o manufatti”.



**Figura 3: Vista dall’area di ubicazione dell’aerogeneratore A01**



**Figura 4: tratto della SP179 in prossimità dell’imbocco della strada comunale Guidotti di accesso alla A01**

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 18 di 57
---	---	---	---



**Figura 5: la strada comunale Guidotti: sono necessari puntuali allargamenti della carreggiata o temporanei spostamenti delle recinzioni dei campi.**

### **2.1.2. Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A02 e relativa viabilità di accesso**

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante. Il terreno è catastalmente distinto come mandorleto ma il sopralluogo ha evidenziato che l'area risulta destinata a seminativo (foto n. 6 seguente). Non sono state riscontrate abitazioni o fabbricati da considerare come recettori in un intorno ampio dall'aerogeneratore.

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà da sud, dalla SS172, quindi dalla strada comunale Tarantina per poi continuare sulla strada comunale asfaltata priva di denominazione (in alcuni documenti denominata dell'Annunziata). Dalla strada comunale si procederà su strada locale imbrecciata senza denominazione fino al punto di installazione.

Le strade di accesso hanno necessità di essere puntualmente adeguate. L'imbocco della strada locale imbrecciata deve essere ampliato nel raggio di curvatura (foto n. 7) e la carreggiata della stradina deve essere allargata per una lunghezza di circa 430 metri fino all'arrivo presso la piazzola di montaggio (foto n. 8).



**Figura 6: Vista dall'area di ubicazione dell'aerogeneratore A02**



**Figura 7: incrocio tra strada comunale Annunziata e la strada senza denominazione di accesso all'aerogeneratore A02; l'incrocio dovrà essere adeguato come pure la carreggiata della strada locale di accesso alla A02.**



**Figura 8: la strada senza denominazione di accesso all'aerogeneratore A02 che ha necessità di allargamenti della carreggiata. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.**

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	20 di 57

### 2.1.3. Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A03 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pressoché pianeggiante e mostra una lieve ondulazione con pendenze molto contenute (foto n. 9). Il fondo, abbastanza grande, è individuato in catasto come seminativo e uliveto. L'aerogeneratore è stato posizionato nella parte del fondo destinata a seminativo.

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

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà da sud, dalla SS172, quindi dalla strada comunale Tarantina per poi continuare sulla strada comunale asfaltata priva di denominazione (in alcuni documenti denominata dell'Annunziata). L'accesso al punto di ubicazione dell'aerogeneratore avverrà dalla strada comunale asfaltata (foto n. 10). Tale strada dovrà essere adeguata nella sua sezione stradale ed allargata in maniera temporanea in curva.



Figura 9: la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A03.



Figura 10: la strada asfaltata nei pressi dell'aerogeneratore A03, generalmente idonea ai trasporti. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	21 di 57

#### 2.1.4. Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A04 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante (foto n. 11). Il terreno è catastalmente distinto come seminativo.

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

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà alternativamente o dalla SP65 e quindi da strada comunale senza denominazione (foto n. 12) oppure seguendo le strade di accesso all'aerogeneratore A03. La viabilità esistente che si stacca dalla SP 65 ha necessità di essere adeguata sia nella sua struttura che nella larghezza della carreggiata (foto n. 13). L'imbocco dalla SP 65 dovrà essere ampliato nel suo raggio di curvatura per permettere il transito ai mezzi di trasporto eccezionale.



Figura 11: la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A04



Figura 12: la strada asfaltata nei pressi dell'aerogeneratore A04, generalmente idonea ai trasporti. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	22 di 57



**Figura 13: stradine interpoderali che saranno oggetto di adeguamenti per consentire l'accesso all'aerogeneratore A04.**

### **2.1.5. Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A05 e relativa viabilità di accesso**

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante (foto n. 14).

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

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

Esiste un fabbricato, denominato con la sigla F24, distante circa 360 m, accatastato come categoria C2-D1 "Magazzino nel quale rientrano unità per il contenimento e l'esercizio della vendita di prodotti, merci o manufatti."

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà seguendo lo stesso percorso previsto per gli aerogeneratori A02 e A03. L'accesso al punto di ubicazione dell'aerogeneratore avverrà da strada imbrecciata che si diparte da strada asfaltata senza denominazione (in alcuni documenti denominata dell'Annunziata). L'imbocco di tale strada imbrecciata dovrà essere temporaneamente adeguato ed allargato (Figura 15).



**Figura 14:** la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A05 nel fondo destinato a seminativo. La strada interpodereale in massiciata e finitura in stabilizzato da cui si serve l'aerogeneratore è sostanzialmente adeguata.



**Figura 15:** imbocco della strada interpodereale in massiciata e finitura in stabilizzato da cui si serve l'aerogeneratore A05, vista dalla strada asfaltata; l'imbocco dovrà essere allargato per consentire il transito dei mezzi di trasporto delle strutture. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	24 di 57

### 2.1.6. Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A06 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante. Il terreno è catastalmente distinto come seminativo-arboreto. Le verifiche in sito hanno evidenziato che il fondo allo stato attuale è destinato seminativo (foto n. 16).

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

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



Figura 16: la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A06.



Figura 17: strada vicinale Tarantina nei pressi dell'accesso all'aerogeneratore A06. La strada è generalmente idonea per il transito dei mezzi: vi è la necessità di piccoli interventi di adeguamento del piano viario e di puntuali allargamenti della carreggiata. La strada sarà percorsa anche dal cavidotto interrato.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	25 di 57

### 2.1.7. Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore A07 e relativa viabilità di accesso

Il sito di ubicazione dell'aerogeneratore è pianeggiante. Il fondo, molto grande, è catastalmente distinto come seminativo e uliveto. I rilievi in sito non hanno evidenziato alcuna presenza di uliveti sull'appezzamento. L'aerogeneratore è, pertanto, ubicato su terreni a seminativo (foto n. 18).

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

Esiste un fabbricato, che non presenta le caratteristiche di recettore, accatastato come categoria C2 "Magazzino nel quale rientrano unità per il contenimento e l'esercizio della vendita di prodotti, merci o manufatti". Tale fabbricato risulta fatiscente e con segni di danni strutturali e non presenta le caratteristiche di un recettore (foto n. 19).

L'accesso alla posizione dell'aerogeneratore avverrà dalla strada comunale asfaltata "da Turi a Cellamare" (foto n. 20) che si imbocca dalla SP65 previo adeguamento dell'incrocio esistente. La strada comunale ha necessità di adeguamenti puntuali nella sua sezione stradale e di sistemazione puntuale del fondo.

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



**Figura 18:** la freccia indica la posizione dell'aerogeneratore A07.



**Figura 19:** Fabbricato fatiscente nei pressi dell'aerogeneratore A07.



**Figura 20: Strada comunale Cellamare, di accesso al sito di ubicazione dell'aerogeneratore A07.**



**Figura 21: la strada comunale da Turi a Cellamare: sono necessari puntuali allargamenti della carreggiata o temporanei spostamenti delle recinzioni dei campi.**

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	27 di 57

### 2.1.8. Il sito di ubicazione della Stazione di Utenza

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

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



**Figura 22:** Area di ubicazione della Stazione elettrica di trasformazione 30/150 kV in località Patalino. La strada di accesso dovrà essere puntualmente adeguata. Sullo sfondo si notano i tralicci della linea 380 kV “Andria – Brindisi Sud ST”.



**Figura 23:** imbocco della strada di accesso alla strada asfaltata locale priva di denominazione dalla SP 75 che porta al sito di ubicazione della SE di Utenza

### 2.1.9. Il sito di ubicazione della Stazione Terna

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

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	28 di 57



**Figura 24:** Area di ubicazione della Stazione elettrica RTN 380 kV di Terna SpA e relativi raccordi alla linea 380 kV “Andria – Brindisi Sud ST” (località Patalino).

#### **2.1.10. Il sito di ubicazione dell’area temporanea di cantiere e trasbordo**

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

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

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

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

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

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

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	29 di 57



**Figura 25:** vista della strada vicinale Tarantina all'imbocco dalla SS172. Da questa strada si accede a gran parte dell'impianto. Sulla sinistra è visibile l'area agricola che sarà occupata temporaneamente dall'area di cantiere e dal trasbordo delle componenti degli aerogeneratori.

## 2.2. Ubicazione delle opere

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

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

- 189 I NE
- 190 IV NO

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

- 455 Acquaviva delle Fonti

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

- Comune di Casamassima (BA)
  - Aerogeneratore A01 foglio 28 p.IIa 48
- Comune di Rutigliano (BA)
  - Aerogeneratore A02 foglio 37 p.IIa 19
  - Aerogeneratore A03 foglio 38 p.IIa 38, 190
  - Aerogeneratore A04 foglio 38 p.IIa 40
  - Aerogeneratore A05 foglio 40 p.IIa 14
- Comune di Turi (BA)
  - Aerogeneratore A06 foglio 5 p.IIa 85, 86
  - Aerogeneratore A07 foglio 5 p.IIa 369

Il cavidotto interno attraversa i seguenti fogli catastali:

- Comune di Casamassima (BA) fogli catastali n. 28, 35

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 30 di 57
---	---	---	---

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

Il cavidotto esterno attraversa i seguenti fogli catastali:

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

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

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

### **2.3. Inquadramento urbanistico**

Nel presente paragrafo si riporta l'inquadramento delle opere rispetto ai principali strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, indicando la presenza di eventuali vincoli interessati dalle opere e rimandando alla relazione descrittiva, alla relazione paesaggistica e al quadro programmatico del SIA per la verifica della compatibilità del progetto alle norme di tutela.

#### **2.3.1. Il Codice dei Beni Culturali**

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

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

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

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

#### **2.3.2. Il PPTR della Regione Puglia**

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

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 31 di 57
---	---	---	---

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

#### - Ulteriori Contesti Paesaggistici

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

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

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

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

#### - Beni Paesaggistici

- Alcuni allargamenti temporanei alla viabilità esistente ricadono nel buffer di 150 m del corso d'acqua pubblica "Torrente Valenzano".

Si deve evidenziare come il torrente Valenzano non sia rilevabile in sito (rif. foto e immagini seguenti). Tale corso d'acqua non risulta da alcuna cartografia generale (IGM 1:25.000) né da cartografie di piani di settore, come le cartografie del PAI e la Carta Idrogeomorfologica dell'AdB.

Anche il sito tematico del Ministero della Cultura SITAP (<http://sitap.beniculturali.it/>), che contiene al suo interno le perimetrazioni georiferite e le informazioni identificativo-descrittive dei vincoli paesaggistici, non riporta tale acqua pubblica.

Di seguito si riportano stralci delle cartografie richiamate e una sovrapposizione del buffer di 150 m del Torrente Valenzano su ortofoto Google Earth. Da quest'ultima risulta che all'interno del buffer sono presenti fabbricati adibiti ad attività produttive, svincoli della Strada Statale n. 100, tratti della SP 65 e della SP 79.

I quattro allargamenti della viabilità esistente in progetto si riferiscono in tre casi a sistemazioni temporanee delle aiuole interne agli svincoli stradali, ovvero ad aree già completamente costruite, ed in un caso all'incrocio tra la SP n. 179 e la strada comunale Guidotti.

#### - Ulteriori Contesti Paesaggistici

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

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

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 32 di 57
---	---	---	---

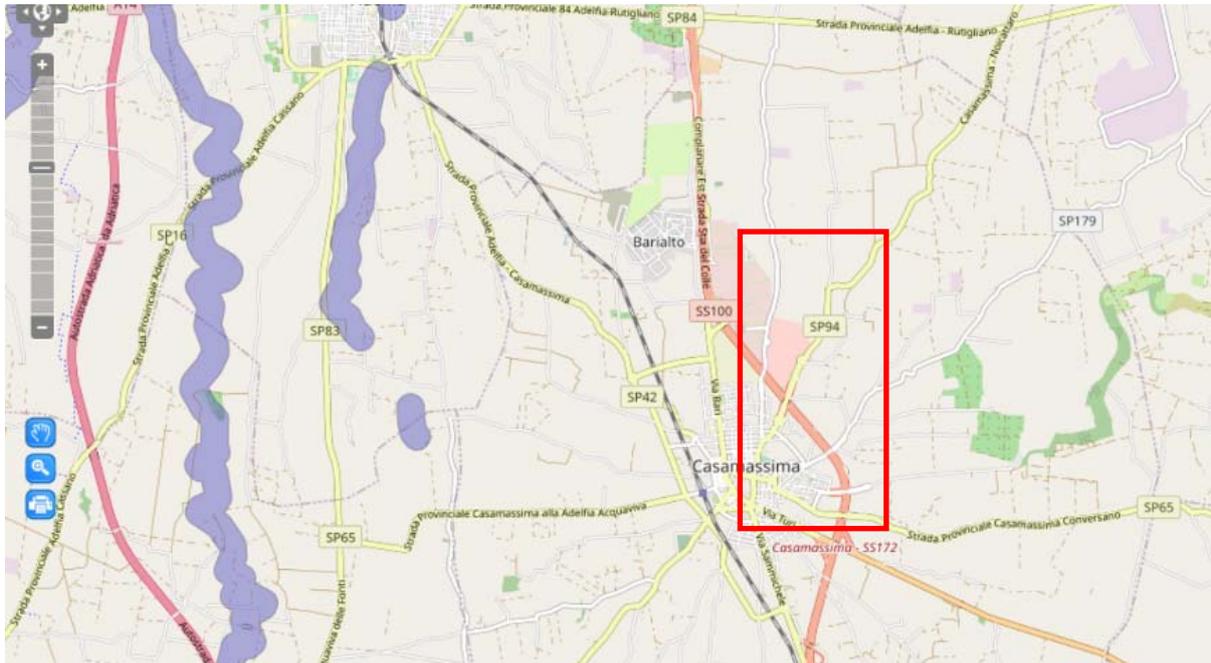
alterazioni dell'attuale regime idraulico. Pertanto, per quanto stabilito alla lettera a9) del comma 2 dell'art. 46 delle NTA del PPTR l'intervento è ammissibile.

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

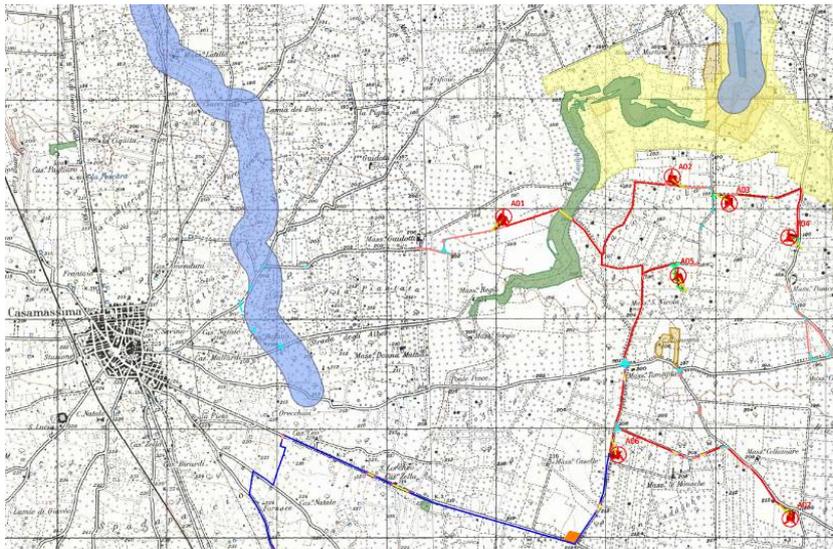
Pertanto, per quanto stabilito all'art.47 delle NTA del PPTR l'intervento è ammissibile



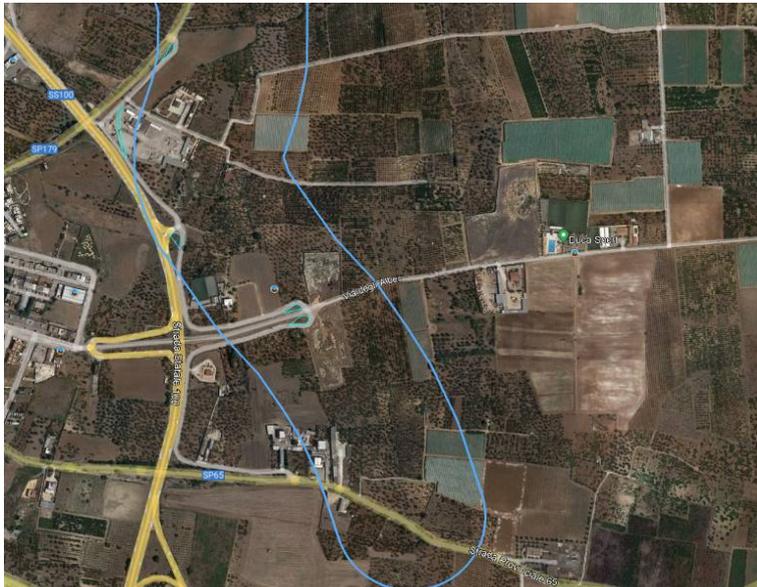
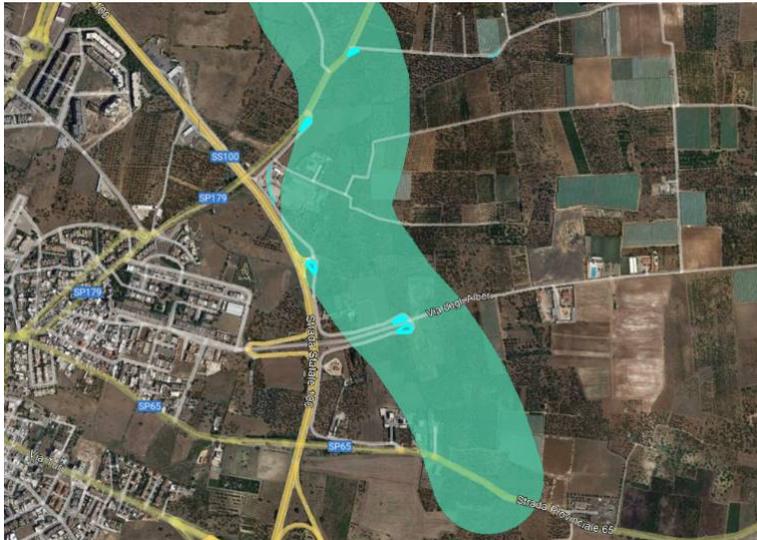
**Figura 26:** la foto mostra la SS172 lungo la quale verrà posato il cavidotto esterno in corrispondenza del reticolo idrografico di connessione della rete RER " il Lamone". L'attraversamento del Lamone verrà effettuato mediante la tecnologia TOC.



**Figura 27:** immagine ricavata dal portale SITAP. L'acqua pubblica Torrente Valenzano, ubicata teoricamente nel riquadro in rosso, non è riportata tra i vincoli paesaggistici.



**Figura 28:** nell'immagine in alto la perimetrazione del PPTR del Torrente Valenzano. L'immagine centrale è uno stralcio delle aree allagabili del PAI Puglia. Le due immagini in basso riportano un confronto tra quanto riportato sul PPTR e quanto riportato sulla carta Idrogeomorfologica dell'AdB. Non si evince alcun reticolo idrografico.



**Figura 29: stralci dell'ortofoto Google Earth con sovrapposizione del buffer di 150 m del Torrente Valenzano. All'interno del buffer sono presenti fabbricati adibiti ad attività produttive, svincoli della Strada Statale n. 100, tratti della SP 65 e della SP 79. In ciano i quattro allargamenti della viabilità esistente in progetto che si riferiscono in tre casi a sistemazioni temporanee delle aiuole interne agli svincoli stradali e in un caso ad un adeguamento temporaneo di un incrocio tra la SP n. 179 e la strada comunale Guidotti.**

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	36 di 57

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

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

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



**Figura 30: la foto mostra la strada interpodereale lungo la quale verrà posato il cavidotto interno in corrispondenza della Lama San Giorgio che verrà attraversata con posa del cavidotto mediante la tecnologia TOC.**

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

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

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

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

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 37 di 57
---	---	---	---

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

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

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

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

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

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

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



**Figura 31:** la foto mostra la strada che permette l'accesso all'aerogeneratore A04 in corrispondenza della Masseria Panicelli. In tale tratto sarà necessario effettuare delle operazioni di adeguamento stradale consistenti nella rimozione della recinzione che si trova sul lato opposto alla masseria, sulla destra nella foto, con temporaneo allargamento della carreggiata stradale.



**Figura 32:** le foto mostrano l'incrocio tra la strada comunale "da Turi a Cellamare" e la SP65 dove sono previste opere di adeguamento stradale ricadenti nell'area di rispetto della zona di interesse archeologico. L'adeguamento stradale è contenute alla carreggiata delle strade esistenti.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	39 di 57

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



Figura 33: SS172 lungo la quale sarà posato il cavidotto esterno in corrispondenza della Chiesetta rurale Santa Maria di Monticello.

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

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

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

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

#### **2.3.3. Il PTCP della Provincia di Bari**

Ai sensi dell'art. 6 della LR 20/2001 il PTCP assume l'efficacia di piano di settore nell'ambito delle materie inerenti la protezione della natura, la tutela dell'ambiente, delle acque, della difesa del suolo,

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 40 di 57
---	---	---	---

delle bellezze naturali, a condizione che la definizione delle relative disposizioni avvenga nella forma di intese fra la Provincia e le Amministrazioni, anche statali, competenti.

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

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

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

## **2.4. Patrimonio floristico, faunistico e aree protette**

### **2.4.1. Aree naturali Protette**

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

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

### **2.4.2. Zone Umide di Interesse Nazionale**

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto in quanto habitat per le specie di uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971", e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184. In Regione Puglia sono presenti 3 Zone Umide di importanza internazionale (Le Cesine, Saline di Margherita di Savoia, Torre Guaceto).

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

### **2.4.3. 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.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	41 di 57

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

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

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

#### 2.4.4. Aree IBA

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

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

## 2.5. Tutela del territorio e delle acque

### 2.5.1. PAI

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

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

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

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

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

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

Dalle mappe del PGRA si evince che le opere di progetto sono esterne alle perimetrazioni di rischio e pericolosità di alluvione. Solo due tratti di cavidotto interrato attraversano aree classificate a

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 42 di 57
---	---	---	---

pericolosità e rischio da alluvione (rif. elab.2.4) in corrispondenza dell'attraversamento della Lama San Giorgio: in entrambi i casi le aree verranno superate con la tecnologia TOC al fine di non interferire in alcun modo con il regime idraulico della lama stessa e da tenere le opere in sicurezza.

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

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

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

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

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

### **2.5.2. Vincolo Idrogeologico**

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

### **2.5.3. 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”*.

Con pubblicazione n.1030 del 17/07/2013 il comune di Rutigliano ha aggiornato il “Catasto delle aree percorse dal fuoco” ai sensi della legge 353/2000 fornendo l'elenco dei dati catastali interessati da

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 43 di 57
---	---	---	---

incendi negli anni dal 2000 al 2012. Dal documento emerge che le opere di progetto sono esterne ai fogli catastali interessati dagli incendi fino al 2012.

Con Determinazione 3/2020 il comune di Turi ha aggiornato il “Catasto delle aree percorse dal fuoco” ai sensi della legge 353/2000 fornendo l’elenco dei dati catastali interessati da incendi negli anni dal 2010 al 2019. Dalla determinazione emerge che le opere di progetto sono esterne ai fogli catastali interessati dagli incendi negli anni fino al 2019.

Dalle informazioni reperite nella cartografia del Piano Faunistico Venatorio si evince che le opere di progetto non ricadono su aree percorse dal fuoco, come cartografate fino al 2016.

Solo un tratto del cavidotto interno, ricadente nel comune di Casamassima in corrispondenza dell’attraversamento della Lama San Giorgio, lambisce un’area percorsa dal fuoco cartografata dal Piano Faunistico Venatorio. Tale tratto sarà realizzato con la tecnologia TOC per superare la Lama e i punti di ingresso e uscita della TOC saranno esterni alle perimetrazioni dell’area percorsa dal fuoco.

Si evidenzia che le aree occupate dagli aerogeneratori e dalla sottostazione elettrica non sono né pascoli né aree boscate ma coltivi e che il cavidotto sarà interrato sotto strada esistente per la quasi totalità del tracciato, pertanto non si rilevano criticità.

#### **2.5.4. Vincolo Sismico**

I Comuni di Casamassima, Turi e Rutigliano ricadono in zona sismica 3.

In coerenza con la normativa applicabile è stata redatta una relazione di calcolo preliminare delle strutture che descrive e dimensiona le opere strutturali previste per il progetto dell’impianto eolico.

I dimensionamenti preliminari dovranno essere approfonditi in fase di progettazione esecutiva che dovrà essere effettuata a valle di indagini geologiche e geotecniche di carattere esecutivo ed eseguita tenendo conto dei parametri della classe sismica di appartenenza.

#### **2.5.5. Piano Tutela delle acque**

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

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

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

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

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

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 44 di 57
---	---	---	---

### 2.5.6. Concessioni minerarie

L'intervento ricade all'esterno di aree interessate da concessioni minerarie.

Poiché le aree direttamente interessate dalle opere attualmente non sono interessate da attività minerarie in atto, si produrrà apposita dichiarazione del progettista secondo il modello riportato sul sito del Ministero dello sviluppo economico – sezione UNMIG e che verrà inviata all'unità territoriale competente. Tale dichiarazione, unitamente alla comunicazione alla sezione UNMIG, equivale a pronuncia positiva da parte dell'amministrazione mineraria prevista dall'articolo 120 del Regio Decreto 1775/1993.

### 2.5.7. Normativa sui rifiuti

A partire dal 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" la normativa nazionale sui rifiuti ha subito una profonda trasformazione. Le nuove regole sulla gestione dei rifiuti sono contenute, in particolare, nella "Parte quarta" del Decreto legislativo, composta da 89 articoli (dal 177 al 266) e 9 allegati (più 5 sulle bonifiche). Il provvedimento, emanato in attuazione della legge 15 dicembre 2004 n. 308 ("Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale"), ha riformulato infatti l'intera legislazione interna sull'ambiente, e ha sancito - sul piano della disciplina dei rifiuti - l'espressa abrogazione del D.lgs. 22/1997 (cd. "Decreto Ronchi").

In attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la regione Puglia ha emanato la legge regionale 31 dicembre 2009 n. 36 "Norme per l'esercizio delle competenze in materia di gestione dei rifiuti".

I rifiuti provenienti dalle attività di cantiere verranno gestiti secondo le disposizioni normative nazionali e regionali vigenti; in particolare si dovrà tenere in debito conto del R.R. n. 5/2011 inerente la gestione delle terre e rocce da scavo ed il R.R. n. 6/2006 relativo alla gestione dei materiali edili. In relazione a tali temi si anticipa che il terreno di risulta dagli scavi sarà riutilizzato principalmente all'interno del cantiere previa verifica di assenza di contaminazione.

Durante l'esecuzione dei lavori e al termine degli stessi si prevedrà un accurato monitoraggio delle aree attraversate dagli automezzi al fine di verificare se si è avuto lo sversamento di carburante e la contaminazione di alcune aree. In tal caso si provvederà allo smaltimento dei dispersi e alla bonifica dei siti secondo le prescrizioni dell'art.242 e segg. del D.Lgs 152/2006.

Durante la fase di esercizio, la manutenzione del moltiplicatore di giri e della centralina idraulica di comando, comporta la sostituzione, con cadenza all'incirca quinquennale, degli oli lubrificanti esausti ed il loro conseguente smaltimento secondo quanto previsto dalla normativa vigente (conferimento al Consorzio Oli Usati). Presso l'impianto non sarà inoltre realizzato alcuno stoccaggio di oli minerali vergini da utilizzare per il ricambio né, tanto meno, di quelli esausti.

Altri componenti soggetti a periodica sostituzione sono le "batterie tampone" presenti all'interno degli aerogeneratori e nella cabina di centrale. All'atto della loro sostituzione le batterie verranno conferite,

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 45 di 57
---	---	---	---

secondo quanto previsto dalla normativa vigente, al COBAT (Consorzio Obbligatorio Batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi), senza alcuno stoccaggio in sito.

Stesso trattamento sarà riservato alle batterie del modulo BESS, anche se per esse è plausibile ed auspicabile pensare anche ad un trattamento alternativo presso le industrie chimiche per il recupero dei preziosi e rari elementi chimici in esse contenuti, quali il litio.

## 2.6. Pianificazione Comunale

### 2.6.1. Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Casamassima

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

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

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

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

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

Il progetto non contrasta con le previsioni della pianificazione comunale.

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

### 2.6.2. Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Rutigliano

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

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

Le opere ricadono in zona classificata dal PRG come zona agricola E.

Dalla tavola 10 del PRG – Carta dei vincoli - si evince che le opere ricadono in un'area perimetrata come "zone di ripopolamento e cattura" (rif. elab 2.10a).

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

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 46 di 57
---	---	---	---

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

La zona agricola è disciplinata dagli articoli 37 e 38 delle NTA del PRG.

Il titolo IV delle NTA del PRG riporta le disposizioni per le zone a vincolo speciale; in particolare all'art.48 riporta le disposizioni per le zone di interesse archeologico e all'art.50 riporta le disposizioni per le zone di ripopolamento e cattura.

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

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

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

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

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

### **2.6.3. Strumentazione Urbanistica Comunale del Comune di Turi**

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

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

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

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 47 di 57
---	---	---	---

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

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

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

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

## 2.7. Rapporto del Progetto con il Regolamento Regionale n. 24/2010

Con riferimento alle aree non idonee indicate all'allegato 1 del R.R., n.24/2010 e con riferimento al solo campo eolico si specifica che:

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

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

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 48 di 57
---	---	---	---

## 2.8. Destinazione d'uso delle aree interessate

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

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

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

## 2.9. Geologia, morfologia, idrogeologia e sismicità generale dell'area oggetto di studio

Il sito in esame è compreso nell'area delle basse Murge, in località Parco San Nicola e Villa Abbado, in agro dei Comuni di Rutigliano, Turi e Casamassina (BA), stralcio I.G.M. F 178 III S.O. - F 190 IV N.O. - F 189 I N.E..

### 2.9.1. Geologia dell'area

L'area in esame è posta al margine Nord-Est del Foglio 189 "ALTAMURA" e al margine Nord-Ovest del Foglio 190 "MONOPOLI" della Carta Geologica d'Italia al 100.000. Per meglio capire i reciproci rapporti stratigrafici, si rende necessario un inquadramento geologico di carattere regionale. Il sito in esame comprende la parte centro-meridionale del rilievo murgiano, avanpaese, digradante a NE verso il mar Adriatico. L'Unità litostratigrafica più importante per spessore, estensione e più antica, affiorante nella parte murgiana, è rappresentata dai calcari organogeni stratificati di età cretacea appartenenti al Gruppo dei Calcari delle Murge, e nello specifico dal Calcare di Altamura. Sul Calcare di Altamura, poggiano in trasgressione calcarei arenacei, arenaceo-argillosi e detritici grossolani più o meno ben cementati, i "Tufi delle Murge", riferibili al Pleistocene marino. Sul fondo dei solchi erosivi "Lame", sono osservabili depositi alluvionale, Olocene-Pleistocene Superiore.

Il rilevamento geologico ha evidenziato tre complessi, che dal più antico al più recente, di seguito si riportano:

**C<sup>10-8</sup> «Calcare di Altamura» (Senoniano)**

**Q<sup>ca</sup> - « Tufi delle Murge »: (-Pliocene sup.?).**

**af - Depositi alluvionali (Pleistocene superiore - Olocene).**

Lo stile tettonico è estremamente semplice e caratterizzato da deformazioni di scarsa entità. I Calcari delle Murge sono interessati da una serie di piccole pieghe a largo raggio e da faglie con rigetto

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 49 di 57
---	---	---	---

modesto; le direttrici prevalenti sono ONO - ESE, ma l'andamento delle strutture è alquanto irregolare nei particolari. Il motivo tettonico maggiore è rappresentato da una generale immersione monoclinale dei Calcari delle Murge in direzione della Fossa Bradanica, immersione che porta i termini più profondi della serie ad affiorare nel tratto settentrionale e i più recenti nella fascia meridionale. Si tratta di un motivo strutturale che interessa un'area assai vasta, coinvolgendo praticamente tutto l'altopiano delle Murge; e certamente è una struttura molto antica, poiché già nel Cenomaniano ha prodotto circoscritte emersioni del Calcare di Bari; la modesta trasgressione dei Calcari di Mola non sembra essere stata seguita da altre ingressioni marine, tranne l'effimera ingressione quaternaria. La Fossa Bradanica, non è l'effetto di questa immersione monoclinale dei Calcari delle Murge, ma una fossa tettonica autonoma impiantatasi già nell'Eocene. Tutta l'area è stata interessata da un generale sollevamento durante il Quaternario, che ha portato a quote variabili tra circa 420 m e poco meno di 450 m la superficie del colmamento pleistocenico.

### **2.9.2. Morfologia dell'area**

I caratteri morfologici sono evidentemente collegati alla natura dei substrato. Nelle Murge il rilievo ha forma prevalentemente tabulare, con sensibili ondulazioni. In tutto l'altopiano delle Murge esistono esempi di morfologia carsica essenzialmente costituiti da doline: queste hanno piccole dimensioni, ad eccezione di quella nota come «Il Pulo di Altamura». riferibile al tipo di dolina da crollo.

Nei terreni della Fossa Bradanica la morfologia è collinare, con rilievi modesti, generalmente a sommità piatte.

In particolare, l'area in esame, si presenta ampiamente pianeggiante e piatta, con inclinazione di 1°-3°, digradante verso E-NE, e si estende, tra le curve di livello 180 - 280 metri.

I rilievi geologici di superficie non hanno evidenziato segni morfologici, per cui l'area può essere definita "stabile".

### **2.9.3. Idrogeologia dell'area**

Nella zona affiorano essenzialmente calcarei cretacei a permeabilità elevata, per fessurazione. Pertanto mancano corsi d'acqua superficiali perenni. In occasione delle piogge più abbondanti, le acque si incanalano lungo incisioni chiamate "Lame".

La circolazione idrica sotterranea è variabile da zona a zona in relazione alla differente permeabilità delle rocce affioranti, che si attesta tra profondità variabili dai 50 ai 300 metri.

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice	1478-PD_A_0.8_REL_r00
		Data creazione	19/12/2021
		Data ultima modif.	05/01/2022
		Revisione	00
		Pagina	50 di 57

### 3. PROPOSTA PIANO DI CAMPIONAMENTO PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per l'esecuzione della caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo si farà riferimento a quanto indicato dal DPR 120/2017 ed in particolar modo agli allegati 2 e 4 al DPR.

Secondo quanto previsto nell'allegato 2 al DPR 120/2017, "la densità dei punti di indagine nonché la loro ubicazione dovrà basarsi su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato) o sulla base di considerazioni di tipo statistico (campionamento sistematico su griglia o casuale). Nel caso in cui si proceda con una disposizione a griglia, il lato di ogni maglia potrà variare da 10 a 100 m a seconda del tipo e delle dimensioni del sito oggetto dello scavo".

Lo stesso allegato prevede che:

*Il numero di punti d'indagine non sarà mai inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, dovrà essere aumentato secondo il criterio esemplificativo di riportato nella Tabella seguente.*

<i>Dimensione dell'area</i>	<i>Punti di prelievo</i>
Inferiore a 2.500 metri quadri	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri eccedenti

*Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato.*

*La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste dagli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche dovranno essere come minimo:*

- *Campione 1: da 0 a 1 metri dal piano campagna;*
- *Campione 2: nella zona di fondo scavo;*
- *Campione 3: nella zona intermedia tra i due.*

*Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2m, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche possono essere almeno due: uno per ciascun metro di profondità.*

Secondo quanto previsto nell'allegato 4 al DPR 120/2017, i campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo, ricavati da scavi specifici con il metodo della quartatura o dalle carote di risulta dai sondaggi geologici, saranno privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm). Qualora si dovesse avere evidenza di una contaminazione antropica anche del sopravaglio le determinazioni analitiche saranno condotte sull'intero campione, compresa la frazione granulometrica superiore ai 2 cm, e la concentrazione sarà riferita allo stesso.

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 51 di 57
---	---	---	---

Il set di parametri analitici da ricercare sarà definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera. Data la caratteristica dei siti, destinati da tempo alle attività agricole, il set analitico da considerare sarà quello minimale riportato in Tabella 4.1, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare potrà essere modificata ed estesa in considerazione di evidenze eventualmente rilevabili in fase di progettazione esecutiva.

Il set analitico minimale da considerare sarà dato pertanto da:

- Arsenico
- Cadmio
- Cobalto
- Nichel
- Piombo
- Rame
- Zinco
- Mercurio
- Idrocarburi C>12
- Cromo totale
- Cromo VI
- Amianto
- BTEX (\*)
- IPA (\*)

*(\*) Da eseguire per le aree di scavo collocate entro 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione o da insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

Ai fini della caratterizzazione ambientale, adottando anche un criterio di tipo ragionato, si prevede di eseguire il seguente piano di campionamento:

- In corrispondenza di ogni aerogeneratore (fondazioni e aree necessarie al montaggio dell'aerogeneratore), dato che le superfici di scavo non eccedono generalmente i 5.000 mq, si prevedono 4 punti di campionamento generalmente così distribuiti:
  - o Un punto di campionamento in corrispondenza del plinto, con prelievi da eseguirsi alle seguenti profondità dal piano campagna: 0 m; 1,5 m; 3 m;
  - o 3 in corrispondenza delle aree di montaggio (piazzola, piste di montaggio gru) con prelievi da eseguirsi come indicato nelle planimetrie allegate 0.8.1-2-3-4-5-6-7-8 (generalmente a piano campagna in quanto gli scavi non eccederanno il metro di profondità).

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 52 di 57
---	---	---	---

- In corrispondenza dell'area di cantiere, di dimensione all'incirca di un ettaro (ovvero compresa tra i 2500 mq e i 10.000 mq), verranno previsti 6 punti di campionamento in corrispondenza di ognuno dei quali verrà prelevato un solo campione a piano campagna date le profondità irrisionarie degli scavi previsti (circa 50 cm dal p.c.).
- In corrispondenza della viabilità di nuova realizzazione e dei cavidotti, dato il carattere di linearità delle opere, si prevedono punti di prelievo ogni 500 m: nel caso dei cavidotti i campioni da prelevare saranno due alle profondità di 0 m e -1 m dal piano campagna, nel caso delle opere stradali sarà prelevato un solo campione a piano campagna date le profondità irrisionarie degli scavi previsti (circa 50 cm dal p.c.).
- In corrispondenza della sottostazione di trasformazione si prevedono 6 punti di prelievo così distribuiti:
  - o Un punto di prelievo in corrispondenza della fondazione dei trasformatori, dove si preleveranno 2 campioni, uno a piano campagna e uno a -3 m da esso;
  - o Un punto di prelievo in corrispondenza dell'edificio dove si preleveranno 2 campioni, uno a piano campagna e uno a -2,0 m da esso;
  - o Un punto di prelievo in corrispondenza del piazzale di ingresso dove si preleveranno 2 campioni, uno a piano campagna e uno a -1,0 m da esso;
  - o Un punto di prelievo in corrispondenza dell'area ove sarà ubicato il BESS dove si preleveranno 2 campioni, uno a piano campagna e uno a -1,0 m da esso;
  - o Due punti di prelievo in corrispondenza dell'area ove è ubicato il sistema di dispersione/subirrigazione delle acque meteoriche di dilavamento del piazzale della stazione, dove si preleveranno 2 campioni, uno a piano campagna e uno a -1,0 m da esso.

L'ubicazione dei punti di campionamento è dettagliata sull'allegato grafico alla presente (cfr. elaborato 1478-PD\_A\_0.8.1\_0.8.8).

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 53 di 57
---	---	---	---

#### **4. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Nel presente paragrafo si riporta la stima dei volumi previsti delle terre e rocce da scavo proveniente dalla realizzazione delle opere di progetto:

- **Plinti di fondazione**

Per la realizzazione dei 7 plinti di fondazione si prevede uno scavo complessivo di circa 12887 mc di cui:

- 11030 mc complessivi di terreno di sottofondo;
- 1857 mc complessivi di terreno vegetale.

- **Piazzole**

Per la realizzazione delle piazzole di montaggio e piazzole ausiliarie per gru, si prevede uno scavo complessivo di 6192 mc di terreno vegetale.

- **Strade da realizzare**

Per la realizzazione delle strade di nuova realizzazione si prevede uno scavo complessivo di circa 2392 mc di terreno vegetale.

- **Allargamenti temporanei**

Per la realizzazione degli allargamenti temporanei si prevede uno scavo complessivo di circa 4920 mc di terreno vegetale.

- **Cavidotto MT (interno ed esterno)**

Per la realizzazione del cavidotto MT, escluse le parti da realizzare con tecnica T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata), si prevede un volume totale di 12005 mc di cui 4617 mc di terreno vegetale.

- **Area di cantiere**

Per la realizzazione dell'area di cantiere si prevede uno scavo complessivo di 5266 mc di terreno vegetale.

- **Sottostazione di trasformazione**

Per la realizzazione del piazzale della sottostazione, lo scavo della fondazione dell'edificio e gli scavi delle fondazioni delle apparecchiature elettromeccaniche, si prevede un volume complessivo di 6300 mc di terreno vegetale.

- **Cavidotto AT**

Per la realizzazione del cavidotto AT si prevede un volume complessivo di circa 876 mc di terreno di cui 258 mc di terreno vegetale.

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 54 di 57
---	---	---	---

Si fa presente che le suddette quantità verranno rivalutate in fase di progettazione esecutiva a seguito esecuzione dei rilievi di dettaglio.

<b>Opera</b>	<b>Terreno Vegetale da scavo</b>	<b>Terreno Sottofondo da Scavo</b>
<b><u>Plinti di fondazione</u></b>	1857 mc	11030mc
<b><u>Piazzole</u></b>	6192 mc	-
<b><u>Strade da realizzare</u></b>	2392 mc	-
<b><u>Allargamenti temporanei</u></b>	4920 mc	-
<b><u>Cavidotto MT (interno ed esterno)</u></b>	4617 mc	7388 mc
<b><u>Area cantiere</u></b>	5266 mc	-
<b><u>Sottostazione di trasformazione</u></b>	6300 mc	-
<b><u>Cavidotto AT</u></b>	258 mc	618 mc

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 55 di 57
---	---	---	---

## 5. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientali dei terreni esclude la presenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accantonato a bordo scavo per poi essere riutilizzato quasi totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini secondo le modalità di seguito descritte.

### - **Plinti di fondazione**

Il terreno di sottofondo proveniente dallo scavo dei plinti di fondazione (totale 11030 mc) verrà utilizzato per il riempimento dello scavo del plinto (7224 mc), mentre il restante volume (3806 mc) sarà conferito a discarica o centro di recupero. Tutto il terreno vegetale proveniente dalla realizzazione dei plinti (1857 mc) verrà utilizzato per i ripristini ambientali.

### - **Piazzole**

Il terreno proveniente dallo scavo per la realizzazione delle piazzole di montaggio, tutto vegetale e quello proveniente dallo scavo delle piazzole ausiliarie per gru, anch'esso tutto vegetale, a ripristini ultimati, verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-30 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale. Nel caso delle piazzole ausiliarie per gru temporanee, il terreno vegetale escavato verrà anch'esso utilizzato per i ripristini ambientali.

### - **Strade da realizzare**

Il terreno proveniente dagli scavi necessari per la realizzazione della viabilità di servizio ex novo è essenzialmente vegetale (2392 mc), a ripristini ultimati, tale volume verrà steso sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-30 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale.

### - **Allargamenti temporanei**

Il terreno proveniente dagli scavi necessari per la realizzazione degli allargamenti temporanei è tutto vegetale (4920 mc). Tale volume sarà abbancato in aree preposte per poi essere riutilizzato per i ripristini degli stessi allargamenti temporanei. Il materiale inerte utilizzato per la realizzazione degli allargamenti temporanei (massicciata di 4920 mc), una volta demolito a fine cantiere e previo accordo con il comune, sarà utilizzato per la sistemazione e la ricarica di strade comunali imbrecciate. Nel caso non si possa effettuare tale operazione, le massicciate demolite saranno conferite a discarica o centro di recupero.

### - **Cavidotto MT (interno ed esterno)**

Per la realizzazione del cavidotto MT, escluse le parti da realizzare con tecnica T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata), si prevede un volume totale di scavo di 12005 mc.

Il terreno escavato è suddiviso per i primi 0,50 m in terreno vegetale (4617mc) la restante parte in

 <b>TENPROJECT</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 56 di 57
---	---	---	---

terreno di sottofondo (7388 mc).

Tutto il terreno escavato sarà abbancato in aree preposte per poi essere riutilizzato per il riempimento della trincea di scavo ad eccezione di uno spessore di 0,40 m riempito con sabbia per formazione letto di posa della tubazione.

Il terreno di sottofondo in esubero (3694 mc) sarà conferito a discarica o centro di recupero.

- **Area di cantiere**

Il terreno proveniente dagli scavi per la realizzazione dell'area temporanea di cantiere è tutto vegetale (circa 5266 mc). Tale volume verrà accantonato temporaneamente sulle aree adiacenti a quelle di cantiere e verrà utilizzato per il ripristino della stessa area a fine cantiere.

- **Sottostazione di trasformazione**

Tutto il terreno vegetale proveniente dalla realizzazione della sottostazione (6300 mc) verrà utilizzato per i ripristini ambientali e le sistemazioni finali delle aree contermini alla sottostazione mediante lo spandimento dello stesso per uno per uno spessore indicativamente di 10-30 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi.

- **Cavidotto AT**

Per la realizzazione del cavidotto AT si prevede uno scavo di 736 m, per una sezione di 0,70 m per una profondità di posa di 1,70 m. Il terreno escavato è suddiviso per i primi 0,50 m in terreno vegetale (258 mc) la restante parte in terreno di sottofondo (618 mc).

Il terreno escavato sarà abbancato in aree preposte per poi essere riutilizzato per il riempimento della trincea di scavo.

Per il terreno di sottofondo in esubero derivante dall'allettamento del cavo su sabbia di frantoio per lo spessore di 0,50 m (258 mc) sarà conferito a discarica o centro di recupero.

Per il riempimento dello scavo del cavidotto AT si prevede di riutilizzare la maggior parte del terreno escavato (618 mc).

	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	Codice Data creazione Data ultima modif. Revisione Pagina	1478-PD_A_0.8_REL_r00 19/12/2021 05/01/2022 00 57 di 57
---	---	---	---

## 6. CONCLUSIONI

Secondo le previsioni del presente piano preliminare di utilizzo, il terreno proveniente dagli scavi necessari alla realizzazione delle opere di progetto verrà utilizzato in gran parte per contribuire alla costruzione dell'impianto eolico e per l'esecuzione dei ripristini ambientali.

Verranno conferiti a discarica solo i terreni in esubero non riutilizzabili in sito.

Verranno conferiti a discarica anche la massicciata che deriverà dalla dismissione delle piazzole temporanee, dalle aree per il montaggio braccio gru, dagli allargamenti temporanei, sempre che non se ne preveda in fase esecutiva un utilizzo differente mirato alla riduzione dei volumi da conferire a discarica (ad esempio utilizzo degli inerti per il ricarica delle strade di cantiere o comunali bianche).

Per escludere i terreni di risulta degli scavi dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, in fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel presente piano preliminare di utilizzo, il proponente o l'esecutore:

- effettuerà il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale;
- redigerà, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui saranno definite:
  - o volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
  - o la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
  - o la collocazione e la durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
  - o la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.