

**Lista di controllo per la valutazione preliminare  
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)**

**IMPIANTI EOLICI**

## 1. Titolo del progetto

Progetto di ottimizzazione del Parco Eolico di Ulassai – Comune di Ulassai (NU)

## 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera 2	<i>Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

Indicare se il progetto si configura come:

- ammodernamento complessivo degli impianti esistenti (*repowering*)
- ammodernamento parziale degli impianti esistenti (*re-blading*), con sostituzione dei seguenti componenti:
- attuali pale della lunghezza di 39 m (modello aerogeneratore Vestas V80) con pale della lunghezza di 44 m
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_

## 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

*Descrivere le principali finalità e motivazioni alla base della proposta progettuale.*

Il Parco Eolico di Ulassai, di titolarità della Società Sardeolica S.r.l. – Gruppo Saras, è costituito da 48 aerogeneratori di tipo Vestas V80, di potenza unitaria pari a 2 MW, per una capacità complessiva di 96 MW.

L'impianto è autorizzato con Determinazione del Direttore del Servizio Energia della Regione Sardegna - Assessorato dell'Industria, prot. n. 1353, rep. n. 62 del 02/02/2011.

Il Parco eolico è stato incentivato, come previsto dal Decreto Ministeriale 6 luglio 2012, con la tariffa incentivante ex Certificati Verdi in virtù delle qualifiche IAFR nn. 1212, 1213, 1214, 1215 e 5877 (corrispondenti alle cinque unità produttive) e delle relative Convenzioni GRIN nn. 153, 154, 155, 156 e 182 con il Gestore dei Servizi Energetici (GSE).

Alla luce dell'evoluzione della tecnologia e dell'attuale offerta del mercato, Sardeolica sta valutando la possibilità di sostituire le pale degli esistenti aerogeneratori (lunghezza 39 m) con delle pale maggiormente performanti (lunghezza 44 m). L'intervento non apporta significative variazioni delle caratteristiche geometrico-dimensionali delle turbine.

*Descrivere, in particolare, come le modifiche/estensioni/adequamenti tecnici proposti migliorano:*

- L'efficienza energetica degli impianti esistenti* \_\_\_\_\_
- Le prestazioni ambientali degli impianti esistenti* \_\_\_\_\_

Sulla base delle valutazioni condotte, l'intervento consente di incrementare la produzione eolica di circa 30 GWh/anno contribuendo alla ulteriore sottrazione di emissioni equivalenti di gas serra da combustione di fonte fossile, valutabili in circa 19 kt CO<sub>2</sub>/anno.

## 4. Localizzazione del progetto

### Inquadramento territoriale

Il parco eolico si sviluppa interamente in territorio di Ulassai tra le località di *B.cu Niada-Serra Larenzu* a nord e *Sa Conca de S'Arridu* a sud (Elaborato AM-IAS10018 - Inquadramento geografico e territoriale).

Sotto il profilo amministrativo, la porzione mediana del territorio di Ulassai entro cui insiste l'impianto è localizzata fra le pertinenze dei comuni di Jerzu a nordest, Tertenia a sudest e Perdasdefogu a Ovest.

La morfologia e le condizioni di copertura del suolo del settore in esame sono profondamente influenzate dalle caratteristiche delle litologie affioranti, dai fenomeni tettonici e dalle dinamiche erosive dei principali corsi d'acqua (Elaborato AM-IAS10022 - Carta Geologica).

Dal punto di vista delle condizioni di utilizzo, l'intero territorio di interesse appare profondamente segnato dallo storico perpetuarsi delle pratiche agro-pastorali, alla base di un generale impoverimento della copertura vegetale, oggi diffusamente dominata dalla presenza di cisto e asfodelo.

In questo contesto, le aree di interesse agrario sono racchiuse in pochi e ridotti appezzamenti, individuabili nella porzione centro-occidentale dell'area dell'esistente impianto, contrassegnati da isolati vigneti, oliveti terrazzati e parcelle sub-pianeggianti su depositi alluvionali di fondo valle, per lo più adibite ad erbai.

Cartograficamente l'area è individuabile nella Sezione in scala 1:25.000 della Carta Topografica d'Italia dell'IGMI Foglio 541 Sez. I – Jerzu, Sez. II – Tertenia, Sez. III – Escalaplano, Sez. IV – Genna Su Ludu, nella Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:10.000 alle sezioni 541060 – Monte Corongiu, 541070 – Monte Arbu, 541100 – Perdasdefogu, 541110 – Tertenia e nella Carta Geologica d'Italia 1:50000 Foglio 541 Jerzu.

### Aspetti geologici e geomorfologici

Sotto il profilo geologico, nell'area di studio affiorano estesamente formazioni del Paleozoico inferiore, deformate e metamorfosate durante l'orogenesi ercinica, e successioni sedimentarie e vulcaniche non metamorfiche del Paleozoico superiore e del Mesozoico.

Le formazioni distinte sono raggruppate, dal basso verso l'alto, in:

1. - Basamento metamorfico ercinico;
3. - Successione vulcano-sedimentaria tardo-paleozoica;
4. - Successione sedimentaria mesozoica

Sotto il profilo geomorfologico, il paesaggio dell'area vasta è caratterizzato da una serie di creste e di altipiani che da S a N presentano quote crescenti da 600 fino a 900 m, in gran parte ereditati dalla peneplanazione della catena ercinica delle metamorfite del basamento paleozoico. Su queste ultime sono presenti gli altipiani carbonatici mesozoici, sotto forma di strutture tabulari immergenti debolmente a sud ("area dei Tacchi").

La presenza di queste superfici pianeggianti a quote variabili dai 600 ai 700 metri s.l.m. è riconducibile ai sistemi di faglie NW-SE, N-S, NE-SW che, nella parte più occidentale dell'area in esame, si presentano con una tipica struttura a gradinata degradante da NE verso SW, come ben evidente nella zona fra *Bruncu Niada* e Est e *Monte Perdalonga* a Ovest.

I versanti delle valli sono molto acclivi, soprattutto sulle rocce del basamento paleozoico, passando a subverticali ai fianchi degli altipiani carbonatici mesozoici. Il basamento metamorfico presenta un reticolo idrografico prevalentemente dendritico, tipico delle litologie a bassa permeabilità, come quelle affioranti. I corsi d'acqua presentano pertanto un carattere perlopiù torrentizio, sviluppandosi in occasione di piogge intense e su elevate pendenze.

Nell'area di affioramento delle rocce metamorfiche scistose del basamento non si rilevano dissesti importanti, neanche ove queste si presentano intensamente fratturate o alterate, o i versanti presentano pendenze rilevanti.

I pendii sembrano aver raggiunto un profilo di equilibrio, anche con le giaciture della scistosità o della stratificazione.

### Idrologia e idrogeologia

Il territorio in cui è inserito l'impianto eolico di Ulassai è solcato da una rete di corsi d'acqua originata da fattori geologici e morfologici, in particolare dall'eterogeneità e differente erodibilità dei substrati. Tali fattori hanno dato luogo alla formazione di un articolato sistema di valli e crinali entro cui si manifestano con differente intensità fenomeni di dilavamento e sedimentazione per effetto dei processi di ruscellamento diffuso e incanalato, favoriti dalla copertura vegetale rada e bassa.

Nel territorio possono distinguersi alcuni elementi idrografici principali. Ad est dell'area del parco eolico scorre, con direzione nord-sud, il *Rio di Quirra* con i suoi affluenti, *Rio Fenarbu* e *Rio Gidolo*.

Ad ovest domina il sistema del *Rio Flumineddu*, contraddistinto da un percorso tortuoso e meandriforme, il cui affluente principale (*Rio Sa Luda*), scorrendo da est ad ovest, segna il limite meridionale dell'attuale

parco eolico e riceve gli apporti degli affluenti minori: *Rio Donni Cossu*, *Rio Masoni Ulassa*, *Rio Gorinca*, *Rio Baccu 'e Ortali*, che attraversano da nord a sud l'area del parco.

In tale contesto, le principali linee spartiacque si dispongono con direzione nord-sud, coincidendo con la principale direzione di sviluppo dei corsi d'acqua.

I corsi d'acqua del settore in esame hanno tutti un regime torrentizio, con deflussi per lo più assenti nel periodo estivo. Le piene, concentrate nel periodo tardo-autunnale, sono piuttosto impetuose e contraddistinte da un consistente trasporto solido.

Negli ultimi quarant'anni sono stati creati due piccoli bacini artificiali, uno lungo il *Rio Conciadori* (a N dell'esistente aerogeneratore n. 18), ad una quota di circa 700 m s.l.m., ed uno lungo il *Rio Vargiu*, in prossimità del *Cuile Sipara Niedda* (ad Est dell'aerogeneratore n. 48), a circa 580 m di quota.

Nelle aree di interesse, costituite prevalentemente da litologie metamorfiche, tipicamente caratterizzate da bassissima permeabilità per fessurazione, le acque sotterranee sono rappresentate da modesti acquiferi utili localizzati nei tratti vallivi degli impluvi. Eventuali falde profonde sono da ricondurre alla circolazione di acqua nelle fratture o nelle zone tettonicamente più disturbate del basamento paleozoico.

La porosità e la permeabilità intrinseca delle rocce metamorfiche sono bassissime. La porosità degli scisti varia, infatti, tra lo 0,5 e il 5%, ma a seconda del grado di alterazione, può aumentare fino al 50%. La conducibilità idraulica intrinseca della roccia è estremamente bassa, in media sui  $2+6 \times 10^{-9}$  cm/s per i micascisti.

Assai raramente le sorgenti legate al complesso granitico-scistoso-metamorfico del basamento caledoniano-ercinico della Sardegna presentano portate superiori ai 2 l/s (Cabo et al., 1982).

### **Pedologia e uso del suolo**

L'attuale paesaggio del settore montano in esame appare segnato da un millenario uso estensivo delle risorse, dove gli ecosistemi naturali che contraddistinguevano il territorio originario hanno progressivamente lasciato il passo a sistemi profondamente condizionati dalle azioni dell'uomo.

I fattori geomorfologici predisponenti del territorio, unitamente a non appropriate ed equilibrate pratiche di coltivazione e di pascolo, hanno determinato la progressiva riduzione degli spessori di suolo, con eliminazione degli strati umici, rarefazione e, localmente, integrale scomparsa della copertura arboreo/arbustiva. Diffusamente, infatti, la copertura vegetale attuale è ben lontana dalla fisionomia della vegetazione naturale e risulta impoverita nella sua composizione floristica, nella struttura e nella densità. Al degrado per fattori antropici deve aggiungersi quello derivante da una predisposizione naturale dei rilievi, caratterizzati, nel settore di Ulassai, da intensa fratturazione delle rocce metamorfiche che li costituiscono, all'erosione e al dissesto idrogeologico in generale.

In questo contesto, in base a quanto osservabile e documentato, si segnala come la realizzazione del parco eolico di *Corte Porcus* e *Fenarbu* non abbia comportato una amplificazione dei predetti fenomeni di degrado ma, di contro, abbia contribuito a promuovere una gestione più consapevole del territorio e dei suoi valori ambientali, attraverso sistematiche attività di studio e monitoraggio delle componenti biotiche ed un'azione di vigilanza a prevenzione dei fenomeni di incendio.

L'attività principale nell'area è data principalmente dalla zootecnia ed in particolare dall'allevamento di ovini e caprini, e subordinatamente di bovini.

La selvicoltura da legno è diffusa in una parte del territorio di studio ed è rappresentata da rimboschimenti a *Pinus Radiata*. La preparazione della piantagione avviene con scasso meccanico, e l'impianto viene effettuato su file regolari, a tratti consociando al pino anche specie indigene quali la quercia da sughero ed il leccio (Elaborato AM-IAS10023 - Carta dell'uso del suolo).

### **Vegetazione e flora**

Il paesaggio vegetale è fortemente degradato per cause prevalentemente riconducibili all'azione antropica. La prevalenza delle aree in cui insiste l'impianto eolico è occupata da pascoli, con macchia prevalentemente a cisto, carlina, asfodelo, segno evidente di una forte degradazione dei suoli (assottigliamento o scomparsa degli orizzonti superficiali, perdita di sostanza organica).

Gli aspetti di vegetazione più diffusi nel territorio dell'esistente Parco Eolico sono dunque rappresentati da cisteto e di prato nitrofilo. Le formazioni più o meno alte e compatte a *Cistus monspeliensis* sono una delle tipologie vegetazionali presenti in tutto il territorio in esame e si sviluppano normalmente sui terreni ripetutamente percorsi dal fuoco.

Gli aspetti con macchia a prevalenza di erica (*Ericion arboreae*) risultano anch'essi piuttosto diffusi, sono dominati da Erica arborea e rappresentano uno stadio evolutivo di transizione tra il cisteto e l'*Erico-Arbutetum*. Si sviluppano su terreni poveri, sabbiosi e ricchi in scheletro su substrati metamorfici.

La presenza di leccete è, in generale, alquanto ridotta in tutta l'area del parco eolico e si localizza nel fondo di alcuni stretti canali, non interessati dalla presenza di aerogeneratori.

Alcuni ridotti lembi di territorio sono stati rimboschiti con *Pinus Radiata* il cui sviluppo appare scarsamente affermato.

Per quanto riguarda la presenza di tipologie di vegetazione di interesse conservazionistico, l'analisi complessiva del territorio mette in luce l'assoluta prevalenza di comunità seriali più o meno degradate e di scarso interesse naturalistico.

### **Fauna**

Sotto il profilo faunistico l'area del Parco eolico di Ulassai esprime valori faunistici di interesse regionale, con particolare riferimento alle risorse avifaunistiche.

Le specie di avifauna più rappresentative individuate nell'area del Parco eolico sono di seguito riepilogate.

Allodola, Aquila reale, Assiolo, Averla capirossa, Averla piccola, Balestruccio, Ballerina gialla, Barbagianni, Beccaccia, Calandra, Calandro, Capinera, Cardellino, Cincia mora, Cinciallegra, Cinciarella, Civetta, Codiroso spazzacamino, Colombaccio, Cornacchia grigia, Corvo imperiale, Corvo imperiale, Cuculo, Culbianco, Falco di palude, Falco pecchiaiolo, Fanello, Fiorrancino, Fringuello, Gabbiano reale zampegiale, Gheppio, Ghiandaia, Gruccione, Lui grosso, Lui piccolo, Magnanina, Magnanina sarda, Merlo, Occhiocotto, Occhione, Passera sarda, Pernice sarda, Pettiroso, Piccione selvatico, Pigliamosche, Pispola, Piviere Tortolino, Poiana, Quaglia, Rondine, Rondone maggiore, Rondone, Saltimpalo, Scricciolo, Sparviere, Sterpazzolina, Storno, Strillozzo. Succiacapre, Tordo bottaccio, Tortora, Tottavilla, Upupa, Venturone sardo-corso, Verdone, Zigolo nero.

Per quanto riguarda la presenza di specie appartenenti all'ordine dei chiroteri, i rilievi condotti nel 2008 (Sardeolica) nell'ambito del monitoraggio faunistico svolto all'interno di alcune aree d'indagine all'interno dell'impianto eolico di Ulassai, ha permesso di identificare la presenza certa delle seguenti 7 specie: Ferro di cavallo minore Vespertilio maghrebino, Pipistrello nano, Pipistrello albolimbato, Pipistrello di Savi, Miniottero, Molosso di Cestoni.

Come più oltre evidenziato, le pluriennali attività di monitoraggio faunistico svolte nell'area del parco eolico non hanno messo in evidenza impatti da frammentazione, impoverimento della funzionalità ecologica o variazioni dell'uso degli habitat per le diverse specie stanziali e migratrici. Relativamente ai chiroteri, inoltre, non è stato riscontrato alcun abbattimento a seguito di impatto da collisione con gli aerogeneratori.

### **Paesaggio**

Il sistema paesaggistico Ogliastrino si struttura su aspetti spiccatamente articolati, non facilmente riconducibili a unicità e omogeneità; l'unico elemento di omogeneità riscontrabile è proprio la "diversità", che si esprime nelle varie componenti del paesaggio: nella sua struttura geologica e forme correlate, nelle associazioni della flora e della fauna e nelle attività delle comunità umane.

Nell'area vasta in esame le caratteristiche morfologiche del territorio e la atavica carenza di efficienti collegamenti infrastrutturali sono all'origine di una perdurante condizione di isolamento. Proprio questa disagiata condizione ha, peraltro, contribuito ad assicurare la conservazione di caratteri ambientali di preminente valore ed alla preservazione di peculiari tradizioni culturali, consegnandoli sostanzialmente intatti alle generazioni contemporanee.

In tale sistema, una preminente valenza paesaggistica e naturalistica può riconoscersi negli alti rilievi dei "Tacchi", i caratteristici tavolati calcareo-dolomiti di formazione marina depositi sopra il basamento ercinico, testimoni per inversione del rilievo dell'azione incisiva dei corsi d'acqua. L'area dei Tacchi si caratterizza per il suo paesaggio aspro e selvaggio ma anche armonioso e vario allo stesso tempo, con il suo mosaico di altipiani carbonatici di varia estensione, disposti a varie altezze e intervallati da profonde incisioni che penetrano il sottostante basamento paleozoico.

Nel settore d'intervento il sistema orografico appare contraddistinto dalla preponderante presenza di rilievi collinari arrotondati e sub-pianeggianti nelle porzioni sommitali, raccordati ai solchi vallivi con pendii piuttosto acclivi. In tale ambito geomorfologico, l'esistente impianto eolico di Ulassai si sviluppa ordinatamente secondo le naturali direttrici dei rilievi, assecondandone le forme ed offrendo peculiari quadri di insieme, particolarmente suggestivi nelle prospettive, ricavabili dalla S.P. 13, che si aprono verso il settore costiero orientale, sintesi percettiva di un equilibrio possibile tra modernità, natura e paesaggio agro-zootecnico tradizionale.

La morfologia e le condizioni di copertura del suolo del vasto settore in esame sono profondamente influenzate dalle caratteristiche delle litologie affioranti, dai fenomeni tettonici e dalle dinamiche erosive dei principali corsi d'acqua.

Un ulteriore aspetto ben leggibile dell'area è riferibile al suo storico utilizzo per l'esercizio delle tradizionali pratiche agro-zootecniche, attività queste fortemente limitanti per lo sviluppo della vegetazione naturaliforme ed all'origine della sua progressiva riduzione. Nel settore dell'esistente Parco eolico, i segni di una non corretta fruizione agro-zootecnica, da attribuirsi principalmente all'impiego di tecniche di coltivazione meccanizzate ed al sovrappascolo, sono misurabili in termini di dissesto idrogeologico, erosione dei versanti, perdita della fertilità e consumo di suolo, fattori questi che incidono negativamente

anche sulla stessa redditività delle produzioni tradizionali.

Il sistema viario si incentra principalmente sulla S.P. 13 che dall'abitato di Perdasdefogu si estende fino all'abitato di Jerzu; dal suddetto tracciato si diparte il sistema di viabilità a servizio del Parco eolico esistente, nonché ulteriori sistemi di viabilità secondaria a fruizione prevalentemente agro-pastorale. In conclusione è importante evidenziare fin d'ora come, il raffronto tra le condizioni di visibilità del parco eolico di Ulassai, *ante e post operam*, mostri la sostanziale invarianza degli effetti percettivi.

#### **Clima acustico**

Il comune di Ulassai ha provveduto agli adempimenti di cui all'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 447/95, con l'emanazione del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale.

Nel PCA sono classificate in classe V le aree contenute entro un raggio di 200 metri da ogni aerogeneratore esistente, mentre le aree comprese fra i 200 ed i 300 m sono state iscritte in classe IV (aree di intensa attività umana). Oltre il raggio dei 300 m le aree sono tutte in classe III (area di tipo misto). L'area di influenza dell'impianto eolico è priva di ricettori oggetto di particolare tutela dal punto di vista acustico. Nessuno tra gli edifici ed i luoghi di interesse individuati può ricondursi, infatti, all'accezione di ambiente abitativo, con la sola eccezione del fabbricato che ospita gli uffici di proprietà della Sardeolica S.r.l.

Non sono, dunque, presenti unità residenziali adibite a civile abitazione; si riscontra, peraltro, la presenza di casolari agricoli ed ovili occupati saltuariamente durante i lavori stagionali in campagna.

Tutti i ricettori sopradescritti si trovano all'interno della classe III, ad eccezione di un'area archeologica tutelata dal PCA ed ascritta alla classe I. Presso tutti i ricettori sono rispettati i limiti acustici imposti dalle rispettive classi di appartenenza.

## **5. Caratteristiche del progetto**

### **Azioni di ottimizzazione programmate**

La Società Sardeolica ha in programma la sostituzione delle attuali pale della lunghezza di 39 m con pale della lunghezza di 44 m, ottimizzando le prestazioni energetiche della turbina esistente senza variazioni significative delle caratteristiche dimensionali dell'aerogeneratore (altezza complessiva totale di 112 m vs. 107 m; altezza al mozzo invariata - 67 m; raggio del rotore confrontabile - 45 m vs. 40 m - e medesima potenza elettrica 2 MW).

Ciò comporterà, per ciascun aerogeneratore, lo smontaggio delle vecchie pale dai bulloni di collegamento al cuscinetto-pala, discesa a terra e montaggio in quota delle nuove pale.

L'attività verrà svolta da squadre di tecnici specializzati in montaggi meccanici e attività di manutenzione utilizzando opportuni mezzi di sollevamento e trasporto. Tutta la bulloneria di collegamento sarà sostituita con nuovi elementi.

Le nuove pale saranno dotate di sistemi di ricezione delle scariche atmosferiche di nuova concezione (cuffie in rame sulla punta delle pale e ulteriori elementi in rame sul profilo di attacco) che aumentano l'effetto punta e diminuiscono il rischio fulminazione nell'area della pala.

Il confronto dimensionale, sintetizzato nella allegata Relazione illustrativa (Tabella 1), mette in evidenza come l'incremento atteso dell'altezza complessiva delle turbine sia di appena il 5% rispetto alla configurazione attuale.

Poiché gli interventi previsti attengono esclusivamente all'ottimizzazione dei rotori degli aerogeneratori:

- 1) non saranno richiesti interventi di adeguamento delle attuali strutture di fondazione delle turbine, in grado di trasferire al terreno le sollecitazioni statiche e dinamiche che scaturiscono dalla nuova configurazione dei rotori;
- 2) le caratteristiche geometrico-costruttive delle opere connesse (elettrodotti di impianto, viabilità, piazzole di macchina, stazione di utenza e stazione RTN) non subiranno variazioni;
- 3) non verrà modificato alcun componente principale d'impianto;
- 4) la potenza nominale della singola macchina rimarrà invariata e pari a 2 MW;
- 5) la potenza complessiva dell'impianto rimarrà invariata e pari al valore autorizzato di 96 MW.

Il nuovo rotore dovrà girare più lentamente, mentre la velocità di sincronismo del generatore rimarrà inalterata.

Ciò comporterà una modifica al rapporto di trasmissione del moltiplicatore di giri, che passerà dall'attuale

100.6 a 112.8, ottenuto tramite interventi meccanici da eseguirsi sul moltiplicatore stesso. Tale attività verrà effettuata da tecnici specializzati e, a seconda del tipo di moltiplicatore, direttamente in quota o in officina. In quest'ultimo caso è prevista la temporanea rimozione del moltiplicatore di giri utilizzando opportuni mezzi di sollevamento e trasporto.

## **Il processo costruttivo**

### La fase di trasporto delle pale

Le nuove pale perverranno via nave allo scalo portuale di Tortoli – Arbatax (NU), sulla costa orientale dell'Isola, per poi essere trasferite su strada al sito di *Corte Porcus e Fenarbu*.

L'itinerario stradale che verrà seguito dai mezzi speciali di trasporto avrà una lunghezza indicativa di circa 65 km. Lasciata la viabilità della Zona industriale di Tortoli-Arbatax (circa 5 km), il percorso si svilupperà prevalentemente lungo la S.S. 125 "Orientale Sarda" (circa 40 km), per poi proseguire in direzione Perdasdefogu (NU) sulla ex "Strada Militare" (circa 15 km). Da qui, prima del centro abitato, i convogli potranno direttamente accedere, attraverso una strada comunale, alla viabilità interna del parco eolico in prossimità delle postazioni nn. 26, 27, 28 e 29.

L'accesso alle piazzole di macchina per il montaggio delle pale avverrà attraverso l'esistente viabilità di servizio dell'impianto eolico.

Il tragitto stradale individuato presenta generali caratteristiche di idoneità per le finalità di trasporto delle nuove pale, trattandosi di viabilità principale (prevalentemente di livello statale) in buone condizioni di efficienza e priva di significativi ostacoli fisici (p.e. sottopassi / cavalcavia, linee elettriche aeree) in relazione agli ingombri dei convogli speciali.

Per quanto precede, anche in ragione della prevista razionalizzazione dei trasporti (programmabili nelle ore di minore intensità del traffico veicolare) e del carattere esclusivamente extraurbano del percorso, i disagi arrecati alla circolazione stradale ed alla popolazione si ritiene possano essere convenientemente contenuti.

Il medesimo itinerario, peraltro, fu proficuamente utilizzato e, localmente, sottoposto a locali interventi di adeguamento ai fini del trasporto degli aerogeneratori del modello Vestas V80, attualmente installati presso l'impianto di Ulassai.

Per le finalità dell'intervento, il transito dei mezzi speciali potrà richiedere la rimozione provvisoria di alcuni ingombri suscettibili di ostacolarne il passaggio, in relazione alla significativa lunghezza dei convogli. In base alle indicazioni fornite dal trasportatore specializzato in sede di *road survey*, trattasi, in ogni caso, di alcuni circoscritti interventi di carattere temporaneo, indicativamente riconducibili alla rimozione di segnaletica verticale, cordonature stradali su aiuole spartitraffico e barriere di protezione. Laddove indispensabile, potrebbe localmente richiedersi, inoltre, il taglio dei rami sporgenti lungo la viabilità, fino a rendere disponibile una larghezza della strada di 6m e un'altezza di 5,5 m. In base alle ricognizioni compiute, tali situazioni risultano peraltro di carattere puntuale.

Al termine della fase di trasporto presso il sito di impianto si provvederà, in ogni caso, al totale ripristino dello stato dei luoghi, avuto riguardo delle indicazioni eventualmente impartite dal gestore del tratto stradale interessato.

### Aree di cantiere e superfici occupate

Sulla base dell'attuale ampia disponibilità di superfici di servizio per l'operatività del parco eolico di Ulassai, ai fini della conduzione del processo costruttivo non si prevede l'occupazione di nuove aree (vedasi per maggiori dettagli l'Elaborato AM-RTS10022 - Relazione illustrativa).

Al riguardo, infatti, lo stoccaggio delle nuove pale in arrivo dal Porto di Arbatax potrà prevedersi in corrispondenza di un ampio piazzale già livellato con materiale arido ( $S \sim 3.000 \text{ m}^2$ ), posizionato in aderenza alla viabilità principale (S.P. 13) ed in prossimità dell'area uffici e della stazione di utenza e connessione alla rete elettrica nazionale.

In corrispondenza di ciascuna postazione eolica, si prevede che gli spazi operativi necessari per il montaggio delle nuove pale (con particolare riferimento all'area di pertinenza della gru) saranno ricavati all'interno delle superfici piane già approntate nell'ambito del cantiere di costruzione del parco eolico (c.d. piazzole di macchina), escludendo la necessità di occupare nuove aree non già trasformate.

In ragione della tipologia di intervento da eseguire e della sequenzialità delle operazioni, la segnalazione e delimitazione dei cantieri, con conseguente interdizione agli estranei, avverrà progressivamente in accordo con la programmazione dei lavori.

### Attrezzature impiegate

Oltre all'impiego di mezzi speciali di trasporto su strada, il processo costruttivo richiederà l'utilizzo di idonei mezzi di sollevamento.

Si tratta di autogru gommate del tipo “*all terrain vehicle*”, omologate per la viabilità ordinaria, avendo ingombri in conformazione di trasferimento non superiori a 19 m di lunghezza e 2,55 m di larghezza. Sono altresì dotate di ruote autosterzanti ed indipendenti, atte a superare curve con raggi dell'ordine di 30m.

#### Interventi di buona conduzione del cantiere

Come criteri generali di conduzione del cantiere si provvederà a:

1. garantire ed accertare:
  - a. la perfetta funzionalità di tutte le macchine ed apparecchiature di cantiere, in modo da minimizzare i rischi per gli operatori, le emissioni anomale di gas e la produzione di vibrazioni e rumori;
  - b. il rapido intervento per il contenimento e l'assorbimento di eventuali sversamenti accidentali di rifiuti liquidi e/solidi interessanti acqua e suolo;
  - c. la gestione, in conformità alle leggi vigenti in materia, di tutti i rifiuti prodotti durante l'esecuzione delle attività e opere;
  - d. il ripristino delle eventuali opere, segnaletica stradale, murature a secco, recinzioni o linee di servizi (elettriche, telefoniche, ecc.) intercettate durante il percorso degli automezzi per il trasporto delle turbine alle aree del parco eolico. La suddetta fase di trasporto sarà pianificata in condizioni di sicurezza, senza causare disturbo alle comunità locali né intralcio alla viabilità;
2. ridurre al minimo indispensabile per la realizzazione dei lavori gli spazi destinati allo stoccaggio temporaneo del materiale movimentato, le aree delle piazzole e i tracciati delle piste.
3. smantellare i cantieri immediatamente al termine dei lavori ed effettuare lo sgombero e l'eliminazione dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera, evitando la creazione di accumuli permanenti in situ.

#### **La fase di esercizio**

Al termine dei lavori di installazione delle nuove pale si procederà alla rimozione delle attrezzature impiegate nelle fasi di cantiere ed alla rigorosa asportazione di tutti i materiali residuali impiegati nel processo costruttivo, in accordo con quanto previsto dalla normativa sui rifiuti.

In ragione della tipologia di intervento, a seguito della prevista ottimizzazione dell'impianto di Ulassai non si prevede alcuna variazione rispetto alle attuali modalità di funzionamento del parco eolico.

La gestione della macchina eolica e delle opere ad esse funzionali avviene in accordo con i criteri generali normalmente in uso per questo tipo di installazioni.

Si evidenzia, a tale proposito, come l'impianto eolico non richieda il presidio continuato da parte di personale preposto.

Le condizioni di esercizio sono monitorate da un sistema di controllo automatizzato che, in caso di anomalia, mette in sicurezza l'impianto.

Le principali funzioni del personale addetto alla gestione e conduzione dell'impianto sono le seguenti:

- conduzione impianto, in conformità a procedure stabilite, liste di controllo e verifica programmata;
- richiesta di intervento di riparazione e/o manutenzione anche straordinaria da parte di ditte esterne specializzate ed autorizzate dai produttori delle macchine ed apparecchiature;
- predisposizione di rapporti periodici sulle condizioni di funzionamento dell'impianto e sull'energia elettrica prodotta.

La gestione dell'impianto è effettuata programmando la frequenza della manutenzione ordinaria, con interventi a periodicità di alcuni mesi, sulla base delle indicazioni della casa costruttrice degli aerogeneratori ed in base all'esperienza specifica maturata nella gestione dell'esistente impianto eolico.



6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente	
Procedure	Autorità competente/ Atto / Data
<input type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	
<input type="checkbox"/> VIA	Regione Sardegna – Delib. G.R. 48/48 del 30.12.2003
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	Regione Sardegna – Ass.to dell'Industria Determinazione prot. 1353 n. 62 del 2 febbraio 2011 (Provvedimento di Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/2003)
Altre autorizzazioni	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto	
<i>Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:</i>	
Procedure	Autorità competente
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	Regione Sardegna – Ass.to dell'Industria
Altre autorizzazioni	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

<sup>1</sup> Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell'[Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

<sup>2</sup> Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
<p>2. Zone costiere e ambiente marino</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>“Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare” (art.142 comma 1 lettera a D.Lgs. 42/04) – <b>distanza 10,5 km in direzione Est</b></p> <p>“Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi” (art.142 comma 1 lettera b D.Lgs. 42/04), nella fattispecie di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invaso del Flumineddu – <b>distanza 4,1 km in direzione Ovest;</b></li> <li>- Lago Medio Flumendosa - <b>distanza 12 km in direzione Ovest;</b></li> </ul>

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
3. Zone montuose e forestali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>“Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227” (art.142 comma 1 lettera g D.Lgs. 42/04), <b>aree limitrofe alle postazioni eoliche 21, 22, 23, 37, 38, 40, 44 e 45.</b> Al riguardo, essendo esclusa nuova occupazione di superfici, il progetto non incide sulle aree in esame.</p>
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>“Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole (art.142 comma 1 lettera d D.Lgs. 42/04), nella fattispecie di ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monte Santa Vittoria - distanza <b>12,4 km in direzione Nord-Ovest;</b></li> <li>- Punta Tricoli - distanza <b>14,4 km in direzione Nord-Nord-Est;</b></li> </ul>

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
<p>4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ZPS ITB021103            "Monti del Gennargentu" -            distanza <b>9,3 km</b> in  <b>direzione Nord-Ovest</b></p> <p>SIC ITB021103            "Monti del Gennargentu" -            distanza <b>9,3 km</b> in  <b>direzione Nord-Ovest</b></p> <p>SIC ITB020015            "Area del Monte Ferru di Tertenia" -            distanza <b>5,7 km</b> in  <b>direzione Est</b></p>
<p>5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>6. Zone a forte densità demografica</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
<p>6.bis Zone limitrofe a ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo) o ad altri ricettori (edifici adibiti ad ambiente abitativo, edifici adibiti ad attività lavorativa o ricreativa, aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici, ecc.) per i quali la normativa sull'inquinamento acustico (L.447/1995, D.P.C.M. 14/11/1997) ed i Piani di Classificazione Acustica comunali riservano particolare attenzione e prevedono valori limite più restrittivi</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'area di influenza dell'impianto eolico è priva di ricettori oggetto di particolare tutela dal punto di vista acustico. Nessuno tra gli edifici ed i luoghi di interesse individuati può ricondursi, infatti, all'accezione di ambiente abitativo, con la sola eccezione del fabbricato che ospita gli uffici di proprietà della Sardeolica S.r.l.</p> <p>Non sono, dunque, presenti unità residenziali adibite a civile abitazione; si riscontra, peraltro, la presenza di casolari agricoli ed ovili occupati saltuariamente durante i lavori stagionali in campagna.</p>

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>"Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" (art.136 D.Lgs. 42/04), nella fattispecie di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Gairo (Gairo, Cardedu) – Area costiera" - distanza <b>8,7 km in direzione Est – Nord-Est;</b></li> <li>- "Barisardo – intero territorio comunale" - distanza <b>13,1 km in direzione Nord-Est;</b></li> </ul> <p>Nel raggio di 15 km dal parco eolico si rinvencono inoltre diversi beni archeologici d'interesse culturale risalenti prevalentemente al periodo nuragico</p>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 9 delle N.T.A del PAI <b>aree limitrofe alle postazioni eoliche 40 e 43</b>. Al riguardo, essendo esclusa nuova occupazione di superfici ed essendo garantita la stabilità del sistema fondazione-terreno, il progetto non incide sulle aree in esame.</p>

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Aree mappate a pericolosità da frana ai sensi del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aerogeneratori 20, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43: classe Hg1 – pericolosità moderata;</li> <li>- Aerogeneratori 26 e 28: classe Hg2 – pericolosità media;</li> <li>- Aerogeneratori 27 e 29: classe Hg3 – pericolosità elevata.</li> </ul> <p>La prevista sostituzione delle pale non presuppone un aggravio significativo delle sollecitazioni statiche e dinamiche agenti sul sistema fondazione-terreno in rapporto alle condizioni attuali.</p>
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Zona 4, (indicata come "rischio molto basso – quasi inesistente dalla". D.G.R. 15/31 del 2004)</p>

<sup>3</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee" (art.143 D.Lgs. 42/04 – art. 17 comma 3 lettera h NTA PPR) <b>aree limitrofe alle postazioni eoliche 8 20 e 35.</b> Al riguardo, essendo esclusa nuova occupazione di superfici, il progetto non incide sulle aree in esame.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Circa l'87% del territorio comunale di Ulassai risulta gravato da uso civico; peraltro, le postazioni di macchina risultano sgravate dal suddetto vincolo



## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<p><i>Descrizione:</i> Ai fini della prevista sostituzione delle pale degli aerogeneratori non si prevede l'occupazione / trasformazione di aree non già asservite all'operatività dell'esistente impianto eolico.</p>		<p><i>Perché:</i> Il trasporto su strada delle pale avverrà lungo un tracciato con caratteristiche geometriche idonee al transito dei convogli speciali di trasporto, già utilmente sfruttato ai fini della costruzione dell'impianto eolico esistente. Lo stoccaggio delle pale presso l'area di impianto potrà prevedersi in corrispondenza dell'esteso piazzale esistente in prossimità delle Stazioni elettriche di trasformazione e connessione alla RTN in loc. Corte Porcus. Gli spazi operativi per il funzionamento della gru di sollevamento, in corrispondenza di ciascuna postazione eolica, saranno ricavati all'interno delle esistenti piazzole di macchina e/o della limitrofa viabilità di servizio all'impianto. Per quanto precede ogni potenziale impatto associato all'occupazione di suolo può ritenersi trascurabile.</p>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<p><i>Descrizione:</i> Trattandosi di un progetto di efficientamento di una centrale energetica a fonte totalmente rinnovabile senza occupazione di nuovo territorio, l'impatto sul sistema delle risorse naturali è da ritenersi complessivamente positivo.</p>		<p><i>Perché:</i> A fronte della prevista ottimizzazione dell'impianto eolico si prevede una maggiore produzione di energia da fonte rinnovabile valutabile in circa 33 GWh/anno.</p>	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<i>Descrizione:</i> Tutti i materiali costruttivi che compongono la struttura degli aerogeneratori non presentano caratteristiche di pericolosità per l'ambiente e la salute pubblica.	<i>Perché:</i> Le pale degli aerogeneratori sono costituite da materiali compositi (fibre di vetro / carbonio in resina poliestere)	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <i>Descrizione:</i> La prevista sostituzione delle pale non determina significative produzioni di rifiuti, essendo assimilabile ad una attività di manutenzione. In fase di esercizio e dismissione non ci sono variazioni rispetto alla gestione del parco attuale, per il quale è prevista la rimozione selettiva di tutti i materiali recuperabili ed il successivo invio a centri di recupero specializzati e autorizzati.	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Perché:</i> Il previsto progetto di ottimizzazione dell'impianto eolico di Ulassai non sottende una differente produzione di rifiuti, per qualità e quantità, rispetto a quelli ordinariamente prodotti nell'ambito dell'esercizio del parco eolico. Le vecchie pale saranno prese in carico dal fornitore delle nuove pale ai fini di una loro rigenerazione e reintroduzione sul mercato.
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Descrizione:</i> Il funzionamento degli impianti eolici non determina il rilascio di emissioni atmosferiche. Le uniche sorgenti di emissioni atmosferiche possono riferirsi ai mezzi stradali impiegati in fase di cantiere.	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Perché:</i> Le emissioni da traffico stradale associate alle fasi di trasporto e montaggio delle nuove pale, in ragione del limitato numero di mezzi e della modesta durata temporale, possono considerarsi trascurabili in rapporto all'attuale quadro emissivo che caratterizza l'ambito di intervento.
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni,	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<p><i>Descrizione:</i> La prevista sostituzione delle pale può generare rumori e vibrazioni limitatamente alla sola fase di cantiere. Nelle successive fasi di esercizio e dismissione non ci saranno variazioni apprezzabili rispetto all'assetto attuale. Sono viceversa esclusi effetti sui fattori di impatto riferibili a radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose e termiche.</p>		<p><i>Perché:</i> La fase costruttiva non prevede l'impiego di mezzi e/o attrezzature particolarmente rumorose, principalmente riferibili ad automezzi gommati ed attrezzature di sollevamento (gru gommate). Ogni effetto sul clima acustico, oltre ad essere di bassa entità, sarà inoltre di carattere transitorio.</p>	
7. Il progetto determinerà la variazione (aumento/diminuzione) delle emissioni acustiche dell'impianto esistente in relazione al livello di potenza sonora (dbA) degli	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
aerogeneratori, dell'altezza del mozzo e della velocità del vento?	<p><i>Descrizione:</i> Il rumore emesso da un aerogeneratore è principalmente dovuto alla combinazione di due contributi: un primo contributo imputabile al movimento delle parti meccaniche ed un secondo contributo dovuto all'interazione della vena fluida con le pale del rotore in movimento (rumore aerodinamico).</p>	<p><i>Perché:</i> La valutazione degli effetti del proposto progetto di ottimizzazione del parco eolico di Ulassai sul clima acustico è stata condotta procedendo alla stima dei livelli di pressione sonora generati dal parco eolico "ottimizzato" in corrispondenza dei ricettori potenzialmente più esposti individuabili nel territorio in esame. Le elaborazioni, condotte attraverso l'impiego del modulo "Decibel" in dotazione al software specialistico Windpro, hanno restituito, inoltre, la mappa delle isofoniche associabile alla configurazione di progetto. Dal confronto dei livelli sonori originati dal funzionamento del parco eolico nella configurazione attuale (pale della lunghezza di 39 m) ed in quella proposta (pale della lunghezza di 44 m) emerge come ogni variazione sia del tutto trascurabile ai fini dell'impatto acustico (cfr. Elaborato AM-RTS10022 – Relazione illustrativa)</p>	
8. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
<p>causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto non configura rischi particolari sotto il profilo in esame; ciò in ragione delle sue caratteristiche (sostituzione di parti meccaniche) e della tipologia di opera (impianto eolico). Gli unici rischi di eventuale contaminazione delle matrici ambientali sono astrattamente associabili al verificarsi di eventi incidentali durante il processo costruttivo, riconducibili all'impiego di mezzi di trasporto. Essi assumono peraltro un carattere estremamente circoscritto e sono efficacemente mitigabili attraverso ordinarie misure di buona gestione del cantiere.</p>	<p><i>Perché:</i> I rischi di incidenti durante il processo costruttivo sono ragionevolmente da ritenersi estremamente improbabili ed efficacemente controllabili in ragione delle misure di prevenzione che saranno adottate in cantiere e durante le fasi di trasporto delle pale.</p>	
<p>9. Durante la costruzione o l'esercizio del</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Si</p>	<p><input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Si</p>
			<p><input checked="" type="checkbox"/> No</p>

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto non configura rischi particolari sotto il profilo in esame nella fase di costruzione; ciò in ragione delle sue caratteristiche (sostituzione di parti meccaniche) e della tipologia di opera (impianto eolico). Con riferimento alla fase di esercizio, il funzionamento di un impianto eolico non presuppone particolari rischi a carico della salute pubblica e dell'ambiente. Sotto questo profilo il progetto di sostituzione delle pale non altera lo scenario attuale.</p>		<p><i>Perché:</i> I rischi di incidenti durante il processo costruttivo sono ragionevolmente da ritenersi estremamente improbabili ed efficacemente controllabili in ragione delle misure di prevenzione che saranno adottate in cantiere e durante le fasi di trasporto delle pale. Nell'ambito della fase di esercizio e dismissione, il progetto non introduce rischi ulteriori e diversi rispetto a quelli, peraltro piuttosto contenuti, associati al funzionamento dell'esistente impianto.</p>	
10. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> I principali ambiti tutelati sotto il profilo ecologico sono significativamente distanti dall'area di intervento (vedasi Tabella 8). Le medesime considerazioni possono esprimersi in rapporto alla presenza di aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/04 (Tabella 8)</p>		<p><i>Perché:</i> Il progetto non introduce fattori di impatto ulteriori o diversi rispetto alla configurazione di impianto autorizzata. Sotto il profilo dell'impatto visivo le potenziali modificazioni al quadro percettivo indotte dall'intervento sono state ricostruite attraverso simulazioni fotografiche. Le stesse mostrano, in tutta evidenza, come le variazioni della visibilità delle turbine siano sostanzialmente impercettibili a seguito della prevista sostituzione delle pale.</p>	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
<p>fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<p><b>Descrizione:</b> L'area del Parco eolico (29 km<sup>2</sup>) esprime valori faunistici di interesse regionale con riferimento alla presenza di specie avifaunistiche con status di conservazione insoddisfacente a livello europeo ed alla segnalazione di specie appartenenti all'ordine dei chiroteri.</p>		<p><b>Perché:</b> L'operatività dell'esistente impianto eolico di Ulassai è stata oggetto negli anni di sistematiche attività di monitoraggio della componente faunistica (Schenk et alii, anni 2007÷2014), con particolare riferimento alle classi dell'avifauna e dei chiroteri, notoriamente più esposte ai potenziali effetti negativi degli impianti eolici. Al riguardo, le pluriennali attività di monitoraggio svolte non hanno messo in evidenza impatti da frammentazione, impoverimento della funzionalità ecologica o variazioni dell'uso degli habitat per le diverse specie stanziali e migratrici. La costante presenza delle medesime specie censite nei vari monitoraggi, con valori di frequenza e abbondanza non dissimili, dimostra che non vi è stata una contrazione di areale, né una diminuzione delle popolazioni. La presenza del parco eolico non sembra, inoltre, aver influito sulle rotte migratorie come confermato dal più recente monitoraggio 2013÷2014. Con particolare riferimento all'aspetto dell'impatto da collisione, si evidenzia come i valori di abbattimento riscontrati, pari a circa 0,115 animali/aerogeneratore x anno (2007-2008), 0,25 animali/aerogeneratore x anno (2012-2013) e 0,20 animali/aerogeneratore x anno (2013-2014), siano abbondantemente inferiori alle soglie di entità critica significativa in relazione all'intervallo di variazione noto dal letteratura (2-20 collisioni/ turbina x anno; Lansgton E Pullian, 2003; Johnson Eerickson, 2010), in quanto al di sotto di oltre un ordine di grandezza rispetto al valore limite inferiore. Si evidenzia, inoltre, che a seguito dell'attività di monitoraggio post-operam condotta per 7 anni all'interno dell'impianto eolico di Ulassai, non è stato riscontrato alcun abbattimento di esemplari appartenenti alla chiroterofauna a seguito di impatto da collisione con gli aerogeneratori. In ragione delle evidenze più sopra illustrate e valutato che, a fronte del previsto modesto aumento del diametro la velocità di rotazione del rotore diminuirà, prospettando una maggiore possibilità di evitare l'impatto delle pale da parte delle specie potenzialmente esposte, si ritiene che il proposto progetto di ottimizzazione del parco eolico non introduca disturbi e/o rischi avvertibili a carico della fauna in rapporto allo stato di fatto.</p>	
<p>12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o</p>	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> E' esclusa ogni interazione del progetto con corpi idrici superficiali e/o sotterranei.		<i>Perché:</i> Il progetto non prevede nuova occupazione di aree e/o operazioni di scavo e riporto.	
13. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il sistema della viabilità locale interessata dalle operazioni di trasporto delle pale dallo scalo portuale di Tortoli-Arbatax al sito di impianto si contraddistingue per un carico di traffico generalmente modesto. Per quanto riguarda la principale arteria viaria interessata (Strada Statale 125) il Traffico Giornaliero Medio è pari a circa 4.000 (7% mezzi pesanti. Fonte ANAS).		<i>Perché:</i> Il numero giornaliero di trasporti speciali previsti sarà contenuto al minimo e programmato nelle ore a minor traffico veicolare.	
14. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata interscambiabilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto di sostituzione delle pale rappresenta sostanzialmente un'invariante per tale aspetto. L'impianto esistente si situa a quote elevate, in un contesto di aree cinte a est- nord est da rilievi più alti delle quote di progetto e risulta aperto alla visione soprattutto in direzione sud-ovest. Il bacino visivo è fortemente frammentato, escludendo in modo pressoché completo dal fenomeno visivo i vari fondovalle.		<i>Perché:</i> La modifica in progetto incide in modo non significativo sulle dimensioni dei componenti più snelli degli aerogeneratori (ossia le pale), la cui visione a distanza è profondamente legata al potere risolutivo dell'occhio umano. Al riguardo rileva, inoltre, la circostanza che trattasi di un incremento di altezza complessiva dell'aerogeneratore del 5% rispetto allo stato di fatto. Sotto questo profilo, la simulazione fotografica di cui alla Figura 23 nell'allegato Elaborato RTS10022 evidenzia la sostanziale invarianza dell'effetto percettivo già a circa 630 m di distanza dalle turbine.	



9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	15. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
	<i>Descrizione:</i> Al riguardo si vedano le considerazioni espresse al punto 9.1		<i>Perché:</i> Al riguardo si vedano le considerazioni espresse al punto 9.1	
16. Il progetto è realizzato nell'ambito dello stesso sito in cui è localizzato l'impianto esistente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto interessa esclusivamente il Reblading degli aerogeneratori senza aumento della potenza autorizzata e senza occupazione di suolo.		<i>Perché:</i> Si esclude ogni effetto associato a nuova occupazione di territorio in quanto la realizzazione non richiede occupazione di aree non già asservite all'operatività dell'esistente impianto eolico.	
17. Il progetto (configurazione "areale") è realizzato all'interno dell'area occupata dall'impianto esistente (la superficie complessiva di progetto è interna al perimetro dell'area occupata dall'impianto esistente)?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Vedasi quanto espresso al punto 9.16		<i>Perché:</i> Vedasi quanto espresso al punto 9.16:	
18. Il progetto (configurazione "lineare") è realizzato secondo le stesse direttrici determinate dall'allineamento degli aerogeneratori esistenti? (indicare eventuali variazioni angolari massime)	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Vedasi quanto espresso al punto 9.16		<i>Perché:</i> Vedasi quanto espresso al punto 9.16:	
19. Il progetto determina variazioni del numero di aerogeneratori rispetto all'impianto esistente?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Vedasi quanto espresso al punto 9.16		<i>Perché:</i> Vedasi quanto espresso al punto 9.16:	
20. Il progetto determina variazioni dell'altezza dei singoli aerogeneratori rispetto all'impianto esistente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'altezza complessiva delle turbine (altezza al tip) passa dagli attuali 107 m a 112 m. L'altezza al mozzo rimane viceversa invariata		<i>Perché:</i> L'incremento di altezza complessiva è valutabile in appena il 5% rispetto a quella attuale.	
21. Il progetto determina variazioni del diametro del rotore dei singoli aerogeneratori rispetto all'impianto esistente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il diametro del rotore passa dagli attuali 80 metri a 90 metri		<i>Perché:</i> L'incremento del diametro del rotore è valutabile in appena il 12.5% rispetto a quello attuale.	
22. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> Si rimanda alle considerazioni espresse al punto 9.16.		<i>Perché:</i> Si rimanda alle considerazioni espresse al punto 9.16.	
23. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'esistente impianto eolico di Ulassai si posiziona in corrispondenza di un esteso altopiano storicamente vocato all'esercizio delle pratiche zootecniche (pascolo estensivo) ed è, solo marginalmente, all'utilizzo agricolo. Nell'immediato intorno delle aree di progetto non si riscontra la presenza di civili abitazioni. I principali nuclei urbani sono distanti oltre 3,5 km dai confini dell'impianto (Tertenia, D~3.5km – Perdasdefogu D~5 km).		<i>Perché:</i> Considerata la significativa distanza che intercorre tra il parco eolico ed i più prossimi centri abitati e le caratteristiche dell'intervento programmato è da escludersi ogni effetto negativo, diretto o indiretto, sulla popolazione potenzialmente interessata.	
24. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> La presenza di ricettori sensibili è riscontrabile unicamente in corrispondenza dei più prossimi centri urbani.		<i>Perché:</i> Considerata la significativa distanza che intercorre tra il parco eolico ed i più prossimi ricettori sensibili è da escludersi ogni effetto negativo, diretto o indiretto, sulla salute della popolazione potenzialmente interessata	
25. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> L'intervento, per le sue caratteristiche intrinseche, non è suscettibile di impattare negativamente sulle risorse ambientali in argomento.		<i>Perché:</i> Trattandosi di un intervento di manutenzione straordinaria di un impianto eolico esistente che non presuppone l'occupazione di nuove aree né variazioni sostanziali nelle caratteristiche dimensionali e/o di funzionamento, non sono attesi effetti avvertibili sull'attuale stato di qualità delle risorse ambientali.	
26. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nel territorio in esame, contraddistinto da una bassissima densità demografica e da uno prevalente utilizzo delle risorse ambientali per finalità di pascolo estensivo, non si segnala la sussistenza di fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali.		<i>Perché:</i> Per caratteristiche intrinseche, il progetto non configura rischi apprezzabili di inquinamento delle matrici ambientali.	
27. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
<p>ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?</p>	<p><b>Descrizione:</b> Sotto questo profilo deve segnalarsi la presenza di aree mappate a pericolosità da frana ai sensi del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) relativamente alle seguenti Postazioni eoliche autorizzate ed in esercizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nn. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43: classe Hg1 – pericolosità moderata;</li> <li>- nn. 26 e 28: classe Hg2 – pericolosità media;</li> <li>- nn. 27 e 29: classe Hg3 – pericolosità elevata (vedasi l'Elaborato AM- IAS10021 - "Carta della Pericolosità idrogeologica".</li> </ul> <p>La prevista sostituzione delle pale non presuppone un aggravio significativo delle sollecitazioni statiche e dinamiche agenti sul sistema fondazione-terreno in rapporto alle condizioni attuali.</p>		<p><b>Perché:</b> Le norme di attuazione del P.A.I. all'art. 32 disciplinano gli interventi ammissibili o vietati nelle aree di pericolosità elevata da frana Hg3, rimandando alle condizioni stabilite nell'art. 31 per le aree di pericolosità molto elevata (Hg4). Con riferimento agli interventi in progetto, gli stessi risultano riconducibili ad operazioni di manutenzione straordinaria da eseguirsi su infrastrutture a rete o puntuali pubbliche o di interesse pubblico, espressamente consentiti dal P.A.I. nelle aree di pericolosità da frana molto elevata (comma 3). Con riferimento alle verifiche di stabilità globale e di portanza del sistema fondazione-terreno, le analisi e valutazioni condotte mostrano come le stesse risultino soddisfatte anche in previsione del previsto incremento del diametro del rotore. Peraltro, l'Autorità Idraulica potrà richiedere, a suo insindacabile giudizio, lo studio di compatibilità geologica e geotecnica o parte di esso, in relazione alla peculiarità dell'intervento (art. 32 comma 7 NTA P.A.I.).</p>	
<p>28. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?
Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<p><i>Descrizione:</i> In data 8/11/2018 è stato autorizzato l'ampliamento del parco eolico esistente, denominato <i>Parco eolico Maistu</i>, la cui configurazione prevede l'installazione di n. 9 turbine aventi potenza nominale indicativa di 3.6 MW ciascuna, per una potenza da installare di ulteriori 32,4 MW operativamente limitata a 30 MW in accordo con le disposizioni del gestore di rete (TERNA).</p>	<p><i>Perché:</i> Considerato che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– gli interventi di sostituzione delle pale esistenti non prevedono l'occupazione di nuove aree né le aree di lavoro interferiranno con quelle asservite alla realizzazione del progetto di ampliamento.</li> <li>– gli effetti a carico della componente estetico-percettiva, anche nella configurazione prevista dal progetto di ampliamento, sono da ritenersi trascurabili, in quanto l'intervento proposto determina un incremento dell'altezza complessiva delle turbine esistenti di appena il 5%;</li> <li>– gli impatti incrementali sul clima acustico, sui campi elettromagnetici e sulle componenti naturalistiche, nonché i potenziali disturbi da <i>shadow-flickering</i>, sono anch'essi del tutto trascurabili;</li> </ul> <p>si ritiene che la prevista ottimizzazione dell'impianto eolico di Ulassai non sia suscettibile di determinare apprezzabili impatti cumulativi in rapporto all'imminente realizzazione del progetto di ampliamento.</p>
29. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<p><input type="checkbox"/> Sì      <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><i>Descrizione:</i> Le caratteristiche localizzative e tecnico-costruttive del progetto sono tali da ricondurre l'ambito di influenza potenziale dell'intervento alla scala locale o, al più, sovralocale.</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì      <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><i>Perché:</i> Valgono le considerazioni espresse in sede di "Descrizione" del presente punto.</p>

## 10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.

Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1\_localizzazione\_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
1.	Relazione illustrativa		ALL1_RELAZIONE
2.	Inquadramento geografico e territoriale	1:50.000	ALL2_INQUADRAMENTO
3.	Carta dei dispositivi di tutela paesaggistica e ambientale	1:10.000	ALL3_DISPOSITIVI-TUTELA
4.	Sovrapposizione interventi su ortofoto	1:10.000	ALL4_INTERVENTI-ORTOFOTO
5.	Carta della Pericolosità idrogeologica (Stralcio P.A.I.)	1:10.000	ALL5_CARTA_PAI
6.	Carta Geologica	1:25.000	ALL6_CARTA-GEOLOGICA
7.	Carta dell'uso del suolo	1:25.000	ALL7_CARTA-USO-SUOLO

Il/La dichiarante



(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.