

SARDEOLICA S.r.l.

Sesta Strada Ovest - Z.I. Macchiareddu I-09068 Uta (CA)

Società del gruppo SARAS

REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO "ONANIE" NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI ONANI' (NU)

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



SCHEDE DELLE INTERFERENZE AMBIENTALI

ALLEGATO L

Rev.	Data
0	Settembre 2020

Il Committente:



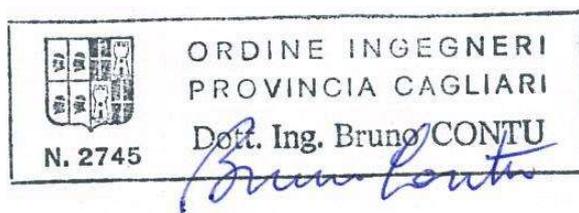
Elaborazione S.I.A.:



ECOS S.R.L.

Via Meucci 11a, 09131 CAGLIARI
Tel. 07044805 - Fax 0704526095
<http://www.ecos-srl.com>
e-mail: ecos@ecos-srl.com

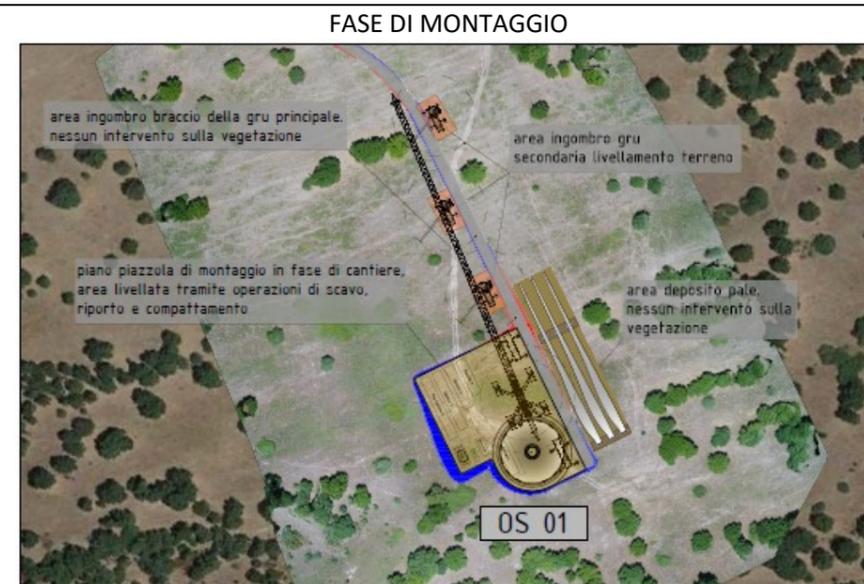
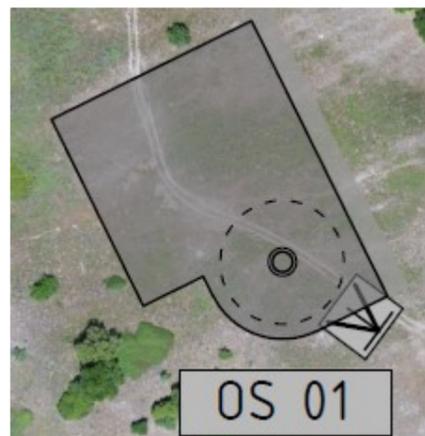
Coordinamento: Dott. Ing. Bruno Contu



A cura di: Dott. Mauro Casti
Ing. Bruno Contu

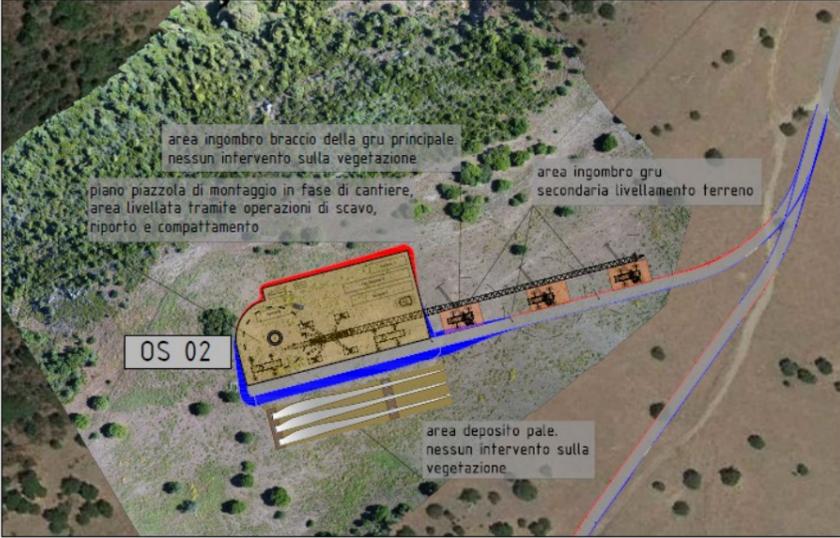
SCHEDA 01 – PIAZZOLA AEROGENERATORE OS 01

<p>Posizione geografica Comune di Onani Coordinate: EST 1537087; NORD 4484799 Quota 560 m s.l.m.</p>
<p>Classificazione area PPR assetto ambientale Aree agroforestali: colture erbacee specializzate</p>
<p>Uso del suolo Aree a pascolo naturale</p>
<p>Morfologia Area- subpianeggiante, pendenza 6% Necessita livellamento</p>
<p>Copertura vegetale Prato di alte erbe, principalmente <i>Carthamus lanatus</i> e <i>Asphodelus ramosus</i> ssp. <i>ramosus</i>. Al di sotto dello strato dominante si sviluppa una copertura continua di terofite, in cui prevale <i>Agrostis pourretii</i></p>
<p>Capacità d'uso (Carta dei suoli-Aru) Non arabile Classe VI-VII</p>
<p>Pietrosità superficiale scheletro affiorante diffuso</p>
<p>Rocciosità superficiale Assente</p>

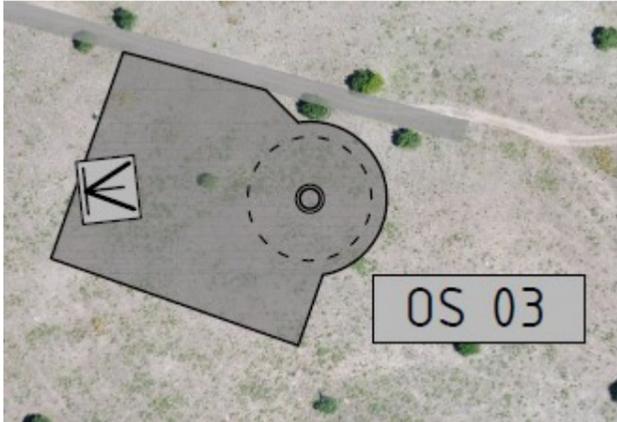
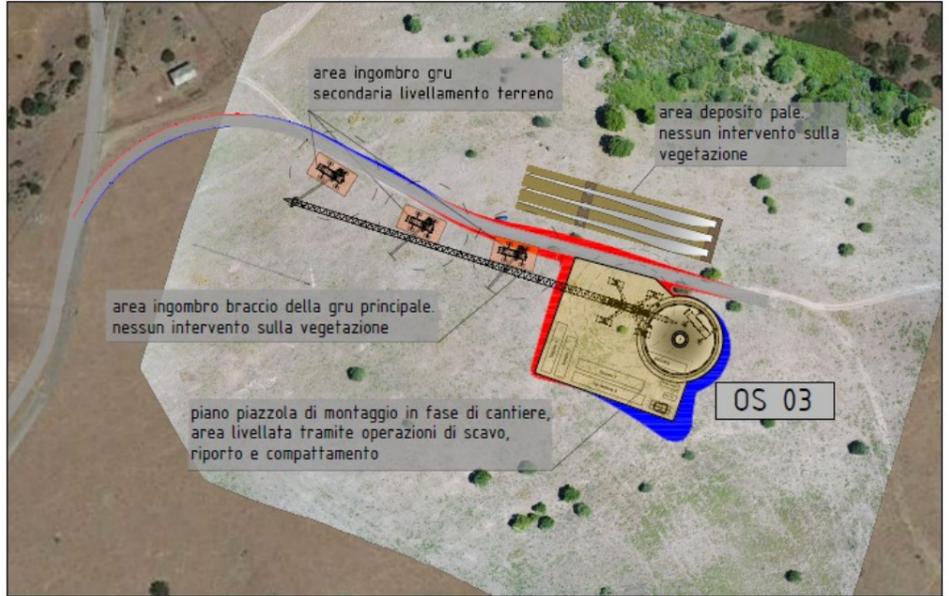
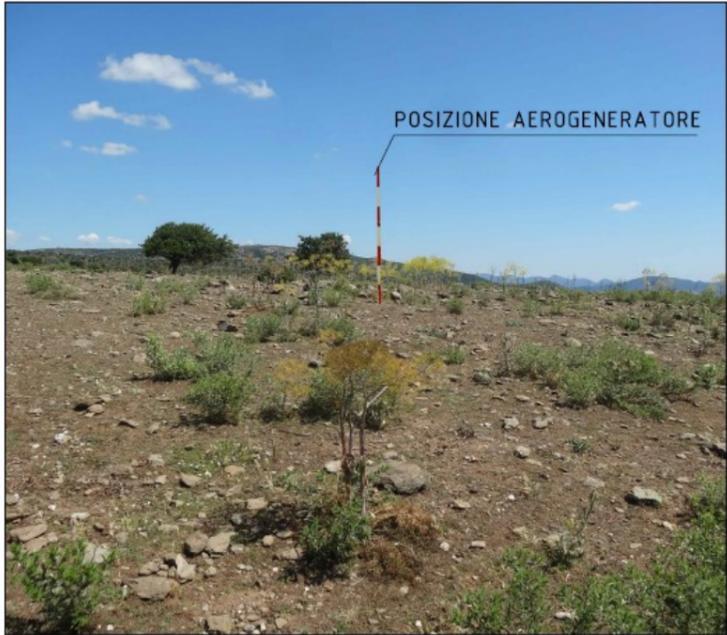


Elementi archeologici/architettonici (buffer 500 m)	Nessuno	Accesso alla piazzola	Strada di nuova realizzazione
Interventi adeguamento morfologia - Area piazzola	Livellamento delle aree per la piazzola, le gru e il deposito delle pale	Occupazione di suolo	Definitiva: 937 m ² (piazzola carrabile per operazioni di manutenzione) Temporanea: 2.816 m ² (area piana e scarpate) da rinverdire a fine lavori + area deposito pale e ingombro gru secondaria
Interessamento vegetazione spontanea	Asportazione di sola vegetazione erbacea	Interventi mitigazione – ripristino ambientale	Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane

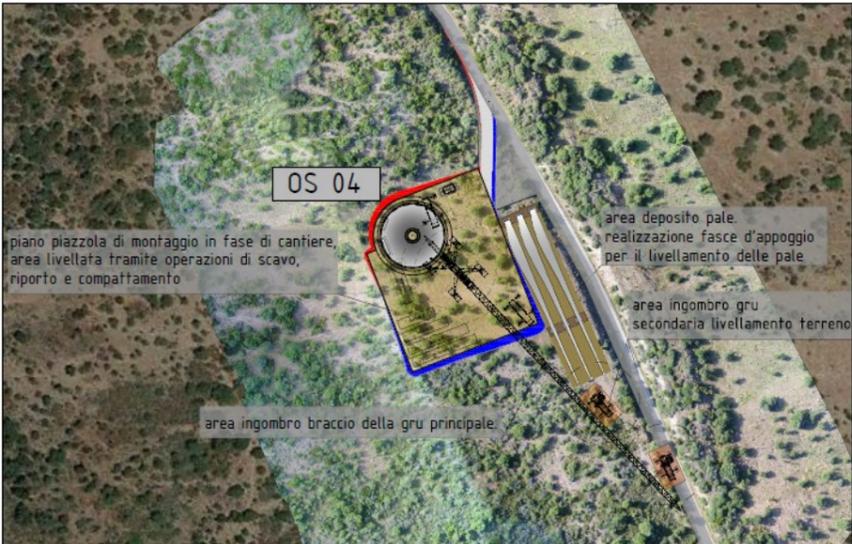
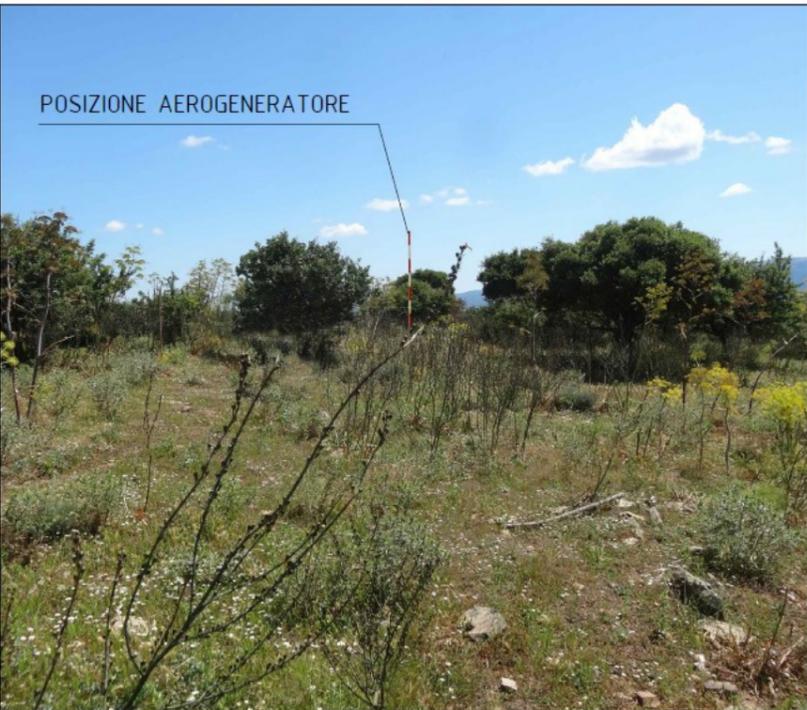
SCHEDA 02 – PIAZZOLA AEROGENERATORE OS 02

Posizione geografica Comune di Onani Coordinate: EST 1536801; NORD 4485348 Quota: 598,8 m s.l.m				FASE DI MONTAGGIO 	
Classificazione area PPR assetto ambientale Aree agroforestali: Colture erbacee specializzate				FASE DI ESERCIZIO 	
Uso del suolo Aree a pascolo naturale		Morfologia Area- subpianeggiante, pendenza max 13% Necessita livellamento		Copertura vegetale Prato di erbe alte, per lo più spinose e indicativi di elevata nitrofilia: <i>Onopordum illyricum</i> , <i>Carthamus lanatus</i> , e <i>Carduus pycnocephalus</i> , alle quale si unisce <i>Ferula communis</i>	
Capacità d'uso (Carta dei suoli-Aru) Non arabile Classe VI-VII		Pietrosità superficiale scheletro affiorante diffuso		Accesso alla piazzola Strada di nuova realizzazione	
Rocciosità superficiale Assente		Occupazione di suolo Definitiva: 925 m ² (piazzola carrabile per operazioni di manutenzione) Temporanea: 3.284 m ² (area piana e scarpate) da rinverdire a fine lavori + area deposito pale e ingombro gru secondaria		Interventi mitigazione – ripristino ambientale Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane	
Elementi archeologici/architettonici (buffer 500 m) Elemento archeologico più vicino: nuraghe Liuguli, distante 340 m Dispensa (fabbricato rurale uso magazzino), distante 480 m		Interventi adeguamento morfologia - Area piazzola Livellamento delle aree per la piazzola, le gru e il deposito delle pale		Intervento mitigazione - ripristino ambientale Asportazione di sola vegetazione erbacea	

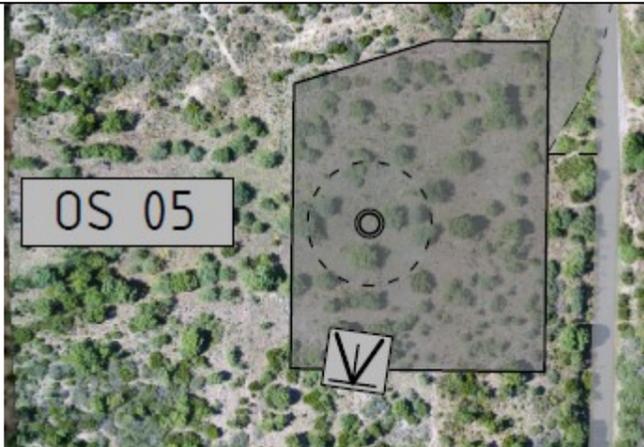
SCHEDA 03 – PIAZZOLA AEROGENERATORE OS 03

<p>Posizione geografica Comune di Onani Coordinate: EST 1537355; NORD 4485573 Quota: 600 m s.l.m.</p>				<p>FASE DI MONTAGGIO</p> 	
<p>Classificazione area PPR assetto ambientale Aree agroforestali: Colture erbacee specializzate</p>				<p>FASE DI ESERCIZIO</p> 	
<p>Usso del suolo Aree a pascolo naturale</p>					
<p>Morfologia Area ondulata con lieve pendenza (<15 %) Necessita livellamento</p>					
<p>Copertura vegetale Vegetazione erbacea in uno stato di avanzato degrado. La copertura è rada e le uniche specie sono <i>Carthamus lanatus</i>, <i>Onopordum illyricum</i>, <i>Asphodelus ramosus</i> e <i>Carthamus lanatus</i>. Nell'area sono presenti alcuni esemplari di <i>Pyrus spinosa</i> (perastro)</p>					
<p>Capacità d'uso (Carta dei suoli-Aru) Non arabile Classe VI-VII</p>					
<p>Pietrosità superficiale Scheletro abbondante affiorante con diametro variabile</p>					
<p>Rocciosità superficiale Assente</p>					
<p>Elementi archeologici/architettonici (buffer 500 m)</p>	<p>Dispensa (fabbricato rurale uso magazzino), distante 230 m Pinnettos (fabbricato rurale tipico) a distanza di 490 m e 500 m</p>	<p>Accesso alla piazzola</p>	<p>Strada di nuova realizzazione</p>		
<p>Interventi adeguamento morfologia - Area piazzola</p>	<p>Livellamento delle aree per la piazzola, le gru e il deposito delle pale</p>	<p>Occupazione di suolo</p>	<p>Definitiva: 976 m² (piazzola carrabile per operazioni di manutenzione) Temporanea: 3.198 m² (area piana e scarpate) da rinverdire a fine lavori + area deposito pale e ingombro gru secondaria</p>		
<p>Interessamento vegetazione spontanea</p>	<p>Asportazione di un esemplare di <i>Pyrus spinosa</i> (perastro), che potrà essere reimpiantato nelle vicinanze della piazzola Asportazione di vegetazione erbacea</p>	<p>Interventi mitigazione – ripristino ambientale</p>	<p>Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane Messa a dimora di arbusti sulle scarpate con altezza >2m e reimpianto dell'esemplare di <i>Pyrus pinosa</i></p>		

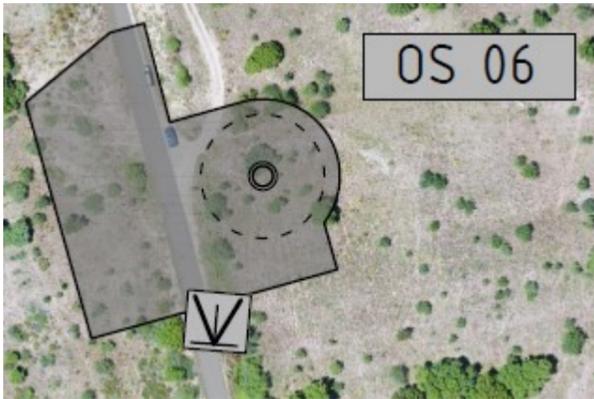
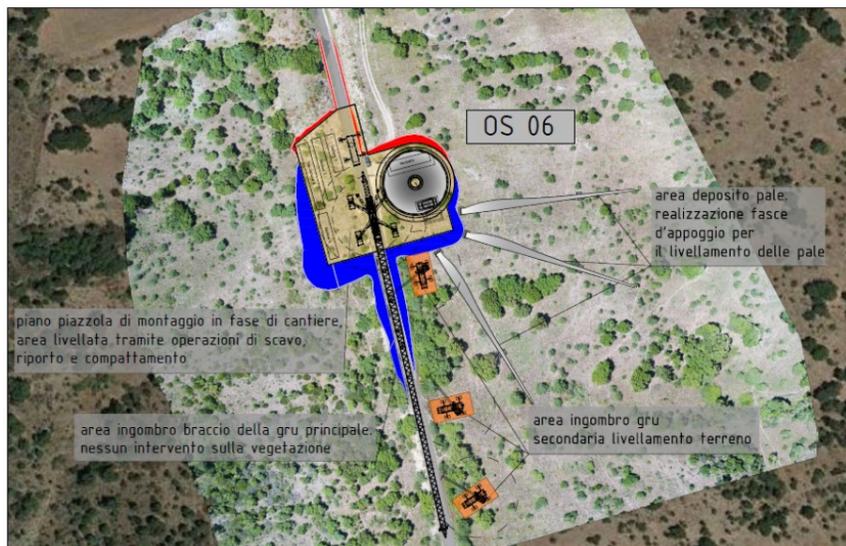
SCHEDA 04 – PIAZZOLA AEROGENERATORE OS 04

<p>Posizione geografica Comune di Onani Coordinate: EST 1536699; NORD 448636 Quota: 660 m s.l.m.</p>			<p>FASE DI MONTAGGIO</p>  <p>area deposito pale, realizzazione fasce d'appoggio per il livellamento delle pale</p> <p>area ingombro gru secondaria livellamento terreno</p> <p>area ingombro braccio della gru principale</p> <p>piano piazzola di montaggio in fase di cantiere, area livellata tramite operazioni di scavo, riporto e compattamento</p>
<p>Classificazione area PPR assetto ambientale Aree seminaturali: Praterie e spiagge</p>	<p>POSIZIONE AEROGENERATORE</p> 		<p>FASE DI ESERCIZIO</p>  <p>area da ripristinare secondo la conformazione ante operam</p> <p>area di ingombro finale carrabile per interventi di manutenzione ordinaria interna della turbina eolica</p> <p>area da rinverdire, la conformazione della piazzola verrà mantenuta per interventi di manutenzione straordinaria futuri</p>
<p>Uso del suolo Aree a pascolo naturale</p>	<p>Elementi archeologici/architettonici (buffer 500 m) Nessuno</p>		<p>Accesso alla piazzola Strada di nuova realizzazione (25 m circa)</p>
<p>Morfologia Area subpianeggiante, pendenza max 11% Necessita livellamento</p>	<p>Interventi adeguamento morfologia - Area piazzola Livellamento delle aree per la piazzola, le gru e il deposito delle pale</p>		<p>Occupazione di suolo Definitiva: 1.298 m² (piazzola carrabile per operazioni di manutenzione) Temporanea: 3.545 m² (area piana e scarpate) da rinverdire a fine lavori + area deposito pale e ingombro gru secondaria</p>
<p>Copertura vegetale La vegetazione è per lo più costituita da comunità prative annuali con arbusti e alberelli sparsi. Nella componente terofitica prevalgono <i>Helianthemum guttatum</i>, <i>Vulpia geniculata</i>, <i>Agrostis pourretii</i> e <i>Petrorhagia prolifera</i>. Significativa anche la presenza di <i>Helichrysum microphyllum</i> ssp. <i>tyrrhenicum</i> e <i>Carlina lanata</i>. Nell'area si trovano anche arbusti sparsi e piccoli alberi, in particolare <i>Pyrus spinosa</i> e <i>Quercus suber</i>.</p>	<p>Interventi mitigazione – ripristino ambientale Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane Reimpianto degli alberi con diametro dei tronchi >10cm alla base delle scarpate.</p>		<p>Interventi mitigazione – ripristino ambientale Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane Reimpianto degli alberi con diametro dei tronchi >10cm alla base delle scarpate.</p>
<p>Capacità d'uso (Carta dei suoli-Aru) Non arabile Classe VI-VII</p>	<p>Rocciosità superficiale Assente</p>		<p>Interventi mitigazione – ripristino ambientale Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane Reimpianto degli alberi con diametro dei tronchi >10cm alla base delle scarpate.</p>
<p>Pietrosità superficiale scheletro affiorante con diametro variabile</p>	<p>Interventi mitigazione – ripristino ambientale Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane Reimpianto degli alberi con diametro dei tronchi >10cm alla base delle scarpate.</p>		<p>Interventi mitigazione – ripristino ambientale Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane Reimpianto degli alberi con diametro dei tronchi >10cm alla base delle scarpate.</p>

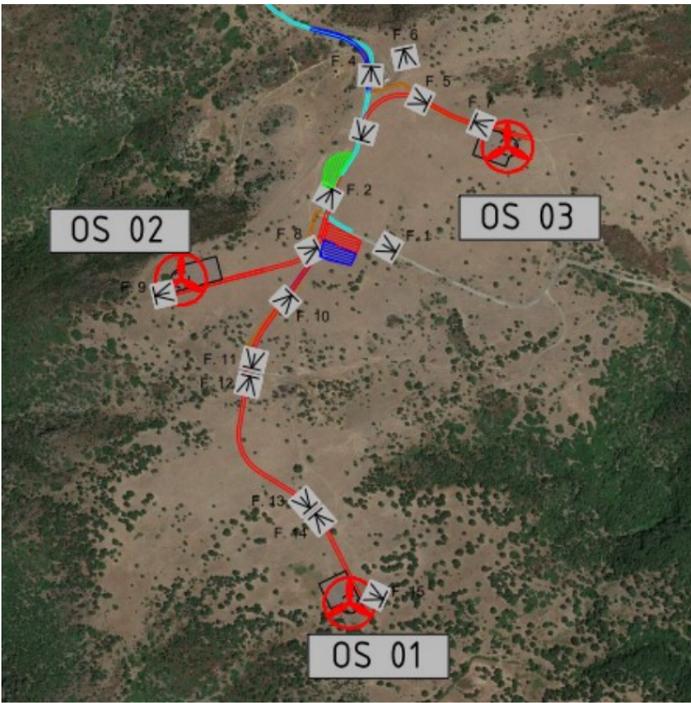
SCHEDA 05 – PIAZZOLA AEROGENERATORE OS 05

<p>Posizione geografica Comune di Onani Coordinate: EST 1536592; NORD 4486741 Quota: 676 m s.l.m.</p>				<p>FASE DI MONTAGGIO</p> 	
<p>Classificazione area PPR assetto ambientale Aree seminaturali: praterie e spiagge</p>				<p>FASE DI ESERCIZIO</p> 	
<p>Uso del suolo Aree a pascolo naturale Gariga</p>					
<p>Morfologia Area subpianeggiante, pendenza max 10% Necessita livellamento</p>					
<p>Copertura vegetale Nell'area si osserva un aspetto evolutivo di transizione dal pascolo verso il cisteto e la macchia, vista la presenza dei numerosi esemplari sparsi di <i>Cistus monspeliensis</i> e <i>C. salviifolius</i>, oltre ad altri arbusti fra cui è particolarmente frequente <i>Pyrus spinosa</i>. Fra le specie erbacee, nonostante la presenza di <i>Asphodelus ramosus ssp ramosus</i> e <i>Ferula communis</i>, risultano prevalenti le specie annuali, quali <i>Helianthemum guttatum</i>, <i>Trifolium campestre</i> e <i>Vulpia geniculata</i>.</p>					
<p>Capacità d'uso (Carta dei suoli-Aru) Non arabile Classe VI-VII</p>					
<p>Pietrosità superficiale scheletro affiorante con diametro variabile</p>		<p>Accesso alla piazzola Strada di nuova realizzazione (30 m circa)</p>			
<p>Rocciosità superficiale Assente</p>		<p>Occupazione di suolo Definitiva: 1.358 m² (piazzola carrabile per operazioni di manutenzione) Temporanea: 3.079 m² (area piana e scarpate) da rinverdire a fine lavori + area deposito pale e ingombro gru secondaria</p>			
<p>Elementi archeologici/architettonici (buffer 500 m) Ruederi fabbricati in loc. Temi entro Colonia penale di Mamone (405 m)</p>		<p>Interventi mitigazione – ripristino ambientale Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane Reimpianto degli alberi con diametro dei tronchi >10cm alla base delle scarpate. Messa a dimora di arbusti sulle scarpate di altezza >2m</p>			
<p>Interventi adeguamento morfologia - Area piazzola Livellamento delle aree per la piazzola, le gru e il deposito delle pale</p>		<p>Intervento mitigazione - ripristino ambientale Espianto di 20-25 alberi di modeste dimensioni, in prevalenza di <i>Pyrus spinosa</i> (perastro) e secondariamente di <i>Quercus suber</i> (sughera). Asportazione di vegetazione erbacea e arbustiva bassa.</p>			

SCHEDA 06 – PIAZZOLA AEROGENERATORE OS 06

Posizione geografica Comune di Onani Coordinate: EST 1536606; NORD 4487071 Quota: 687,7 m s.l.m.				FASE DI MONTAGGIO 	
Classificazione area PPR assetto ambientale Aree seminaturali: praterie e spiagge		 <p>POSIZIONE AEROGENERATORE</p>		area deposito pale, realizzazione fasce d'appoggio per il livellamento delle pale piano piazzola di montaggio in fase di cantiere, area livellata tramite operazioni di scavo, riporto e compattamento area ingombro braccio della gru principale, nessun intervento sulla vegetazione area ingombro gru secondaria livellamento terreno	
Uso del suolo Aree a pascolo naturale				FASE DI ESERCIZIO 	
Morfologia Area ondulata con lieve pendenza (<15 %) Necessita livellamento				area di ingombro finale carrabile per interventi di manutenzione ordinaria interna della turbina eolica area da rinverdire, la conformazione della piazzola verrà mantenuta per interventi di manutenzione straordinaria futuri	
Copertura vegetale La vegetazione è in questo settore eterogenea, pur con una netta prevalenza delle comunità erbacee. Fra le specie più abbondanti si possono citare <i>Asphodelus ramosus ssp. ramosus</i> e <i>Thapsia garganica</i> . Diffuso nell'area anche <i>Helichrysum microphyllum ssp. tyrrhenicum</i> . Sono presenti anche esemplari arborei, fra cui, in prossimità del punto di installazione della turbina, un olivastro e una sughera.				Accesso alla piazzola Piazzola realizzata sulla strada esistente	
Capacità d'uso (Carta dei suoli-Aru) Non arabile Classe VI-VII				Occupazione di suolo Definitiva: 1.267 m ² (piazzola carrabile per operazioni di manutenzione) Temporanea: 3.397 m ² (area piana e scarpate) da rinverdire a fine lavori + area deposito pale e ingombro gru secondaria	
Pietrosità superficiale scheletro affiorante con diametro variabile		Interventi mitigazione – ripristino ambientale Accantonamento strato attivo superficiale asportato, terra e biomassa, da utilizzare in fase di sistemazione superficiale della piazzola in modo da favorire il reinserimento della vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva Sistemazione strada accesso piazzola e area stoccaggio-piazzola con opere di regimazione acque piovane Reimpianto degli alberi con diametro dei tronchi >10 cm alla base delle scarpate. Messa a dimora di arbusti sulle scarpate di altezza >2m			
Rocciosità superficiale Assente					
Elementi archeologici/architettonici (buffer 500 m)	Ruleri fabbricati in loc. Temi entro Colonia penale di Mamone (460 m)				
Interventi adeguamento morfologia - Area piazzola	Livellamento delle aree per la piazzola, le gru e il deposito delle pale				
Interessamento vegetazione spontanea	Espianto di circa 10 alberi di modeste dimensioni, in prevalenza di <i>Pyrus spinosa</i> (perastro) e secondariamente di <i>Quercus suber</i> (sughera), oltre a un esemplare di <i>Q. suber</i> e uno di <i>Olea europaea var. sylvestris</i> (olivastro) con diametro del tronco di circa 20 cm. Asportazione di vegetazione erbacea e arbustiva bassa.				

SCHEDA 07 – NUOVI TRATTI STRADALI DI ACCESSO ALLE TURBINE OS 01, OS 02 ED OS 03

<p>Classificazione area PPR assetto ambientale Aree agroforestali: Colture erbacee specializzate</p>				<p>FOTO 11</p> 	
<p>Uso del suolo Aree a pascolo naturale</p>				<p>FOTO 8</p> 	
<p>Morfologia Area subpianeggiante o ondulata con lieve pendenza (<15 %) Necessitano l'effettuazione di modeste operazioni di scavo e riporto</p>					
<p>Copertura vegetale</p> <p>Tratto verso piazzola OS 01 Prato di alte erbe, principalmente <i>Carthamus lanatus</i> e <i>Asphodelus ramosus</i> ssp. <i>ramosus</i>. Al di sotto dello strato dominante si sviluppa una copertura continua di terofite, in cui prevale <i>Agrostis pourretii</i></p> <p>Tratto verso piazzola OS 02 Prato di erbe alte, per lo più spinose e indicativi di elevata nitrofilia: <i>Onopordum illyricum</i>, <i>Carthamus lanatus</i>, e <i>Carduus pycnocephalus</i>, alle quale si unisce <i>Ferula communis</i></p> <p>Tratto verso piazzola OS 03 Vegetazione erbacea in uno stato di avanzato degrado. La copertura è rada e le uniche specie sono <i>Carthamus lanatus</i>, <i>Onopordum illyricum</i>, <i>Asphodelus ramosus</i> e <i>Carthamus lanatus</i>.</p>					
<p>Capacità d'uso (Carta dei suoli-Aru) Non arabile Classe VI-VII</p>					
<p>Pietrosità superficiale Scheletro superficiale e nel suolo diffuso con diametro variabile</p>					
<p>Rocciosità superficiale Assente</p>		<p>FOTO 5</p> 			
<p>Elementi archeologici/architettonici (buffer 500 m)</p>	<p>Nuraghe Liuguli, distante circa 230 m Dispensa (fabbricato rurale uso magazzino), distante circa 30 m</p>	<p>Occupazione di suolo</p>	<p>Lunghezza nuovi tratti stradali circa 1.420 m, larghezza 5 m Superficie totale interessata: 7.100 m²</p>		
<p>Interventi adeguamento morfologia</p>	<p>Verranno realizzati il sottofondo e le opere di regimazione idraulica. Larghezza strada 5 m + 0,5 m di banchine ai lati + cunette. Le nuove strade ricalcano in parte tracciati esistenti.</p>	<p>Interventi mitigazione – ripristino ambientale</p>	<p>Utilizzo parziale di tracciati stradali esistenti Minimizzazione di asportazione di vegetazione spontanea Opere di regimazione acque piovane</p>		
<p>Interessamento vegetazione spontanea</p>	<p>Asportazione di sola vegetazione erbacea, in continuità con quella presente nelle vicine piazzole degli aerogeneratori OS 01, OS 02 e OS 03.</p>				