

2022

Realizzazione di un impianto eolico della potenza di 995 kW

COMUNE DI NULVI

PIANO GESTIONE DELLE TERRE



Sommario

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	3
3	INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....	6
4	INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	9
5	MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI SCAVI	12
5.1	VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	12
5.2	PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	13

1 PREMESSA

Il presente "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina, viene redatto a corredo dell'istanza presentata dalla ditta **SOLAR GLOBAL INVEST ITALIA 7 S.R.L.**

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico della potenza di 995 kW da costruire a nord est rispetto al centro abitato della città di Nulvi (SS) su terreni agricoli.

Il cavidotto, che sarà posizionato lungo strade pubbliche, questo sarà in modalità aerea tranne per un breve tratto finale dove sarà interrato.

Poiché l'esecuzione dei lavori di realizzazione delle opere previste in progetto comporterà scavi e, di conseguenza, la produzione di terre e rocce da scavo, il presente studio ha l'obiettivo di fornire indicazioni per la corretta gestione del materiale da scavo nell'ambito del progetto in esame, in conformità con le previsioni progettuali dell'opera e nel rispetto della normativa vigente.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

In Figura 1 e Figura 2 si riportano rispettivamente l'inquadramento geografico e l'inquadramento territoriale del sito con percorso del cavidotto di connessione (fonte del dato <https://www.google.it/maps>).

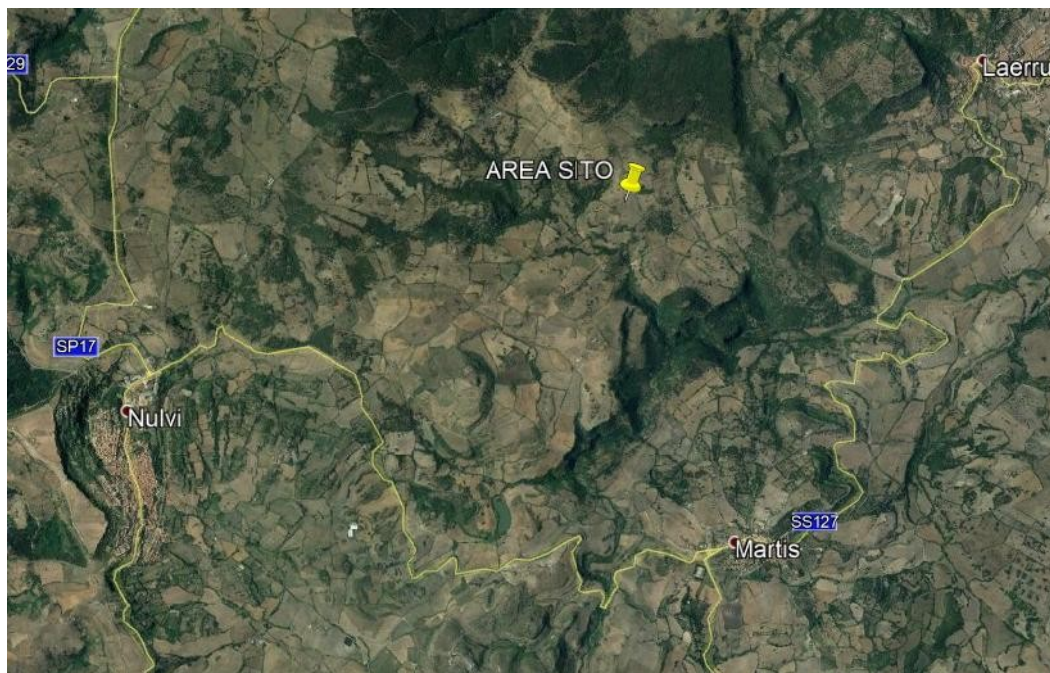


Figura 1 - Inquadramento geografico del sito

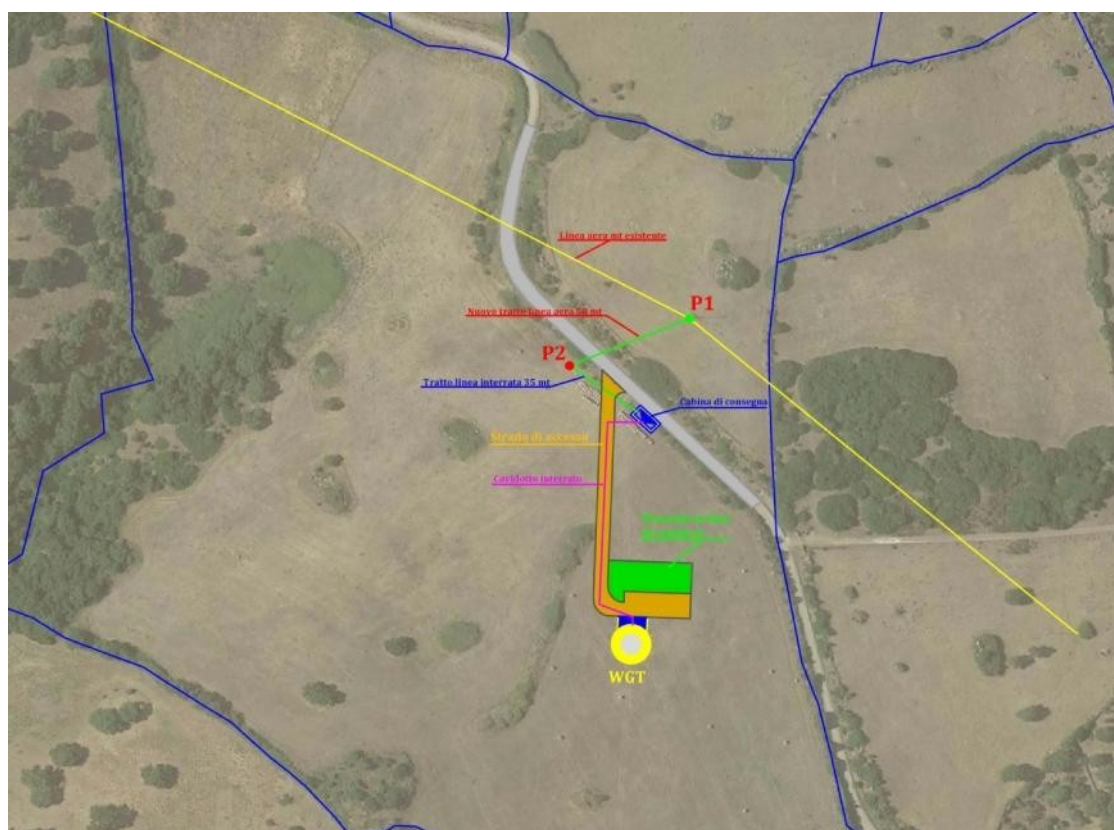


Figura 2 - Inquadramento territoriale del sito

Il terreno interessato dall'impianto eolico, si trova in località "Sos Cantareddos", sita a circa 4,7 Km a nord est di Nulvi. Il terreno si trova non distante dall'importante asso viario di collegamento S.P. 17 e S.S. 127. Il cavido di connessione parte dal lotto di terreno interessato ed arriva, tramite un percorso aereo di circa 50 metri, alla vicina linea di media tensione. Il terreno è accessibile tramite viabilità rurale comunale.

Nel Catasto Comunale il terreno è identificato al foglio 13 particella 35. Il percorso della linea aerea è compreso nella stessa particella 35.



Figura 3 - estratto mappa catastale

3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Si riporta di seguito l'inquadramento geologico ed idrogeologico del sito.

Per le considerazioni si rimanda alla Relazione specifica.



Figura 4 - Piano di assetto idrogeologico

PERICOLOSITA' DA FRANA

Classe	Intensità	Descrizione
		Aree studiate non soggette a potenziali fenomeni franosi
Hg1	Moderata	I fenomeni franosi presenti o potenziali sono marginali
Hg2	Media	Zone in cui sono presenti solo frane stabilizzate non più riattivabili nelle condizioni climatiche attuali a meno di interventi antropici (assetto di equilibrio raggiunti naturalmente o mediante interventi di consolidamento) zone in cui esistono condizioni geologiche e morfologiche sfavorevoli alla stabilità dei versanti ma prive al momento di indicazioni morfologiche di movimenti gravitativi
Hg3	Elevata	Zone in cui sono presenti frane quiescenti per la cui riattivazione ci si aspettano presumibilmente tempi pluriennali o pluridecennali; zone di possibile espansione areale delle frane attualmente quiescenti; zone in cui sono presenti indizi geomorfologici di instabilità dei versanti e in cui si possono verificare frane di neoformazione presumibilmente in un intervallo di tempo pluriennale o pluridecennali
Hg4	Molto elevata	Zone in cui sono presenti frane attive, continue o stagionali; zone in cui è prevista l'espansione areale di una frana attiva; zone in cui sono presenti evidenze geomorfologiche di movimenti incipienti

Come evidenziato nell'area non è stato riconosciuto in livello di pericolo.



Figura 5 - Vincolo idrogeologico

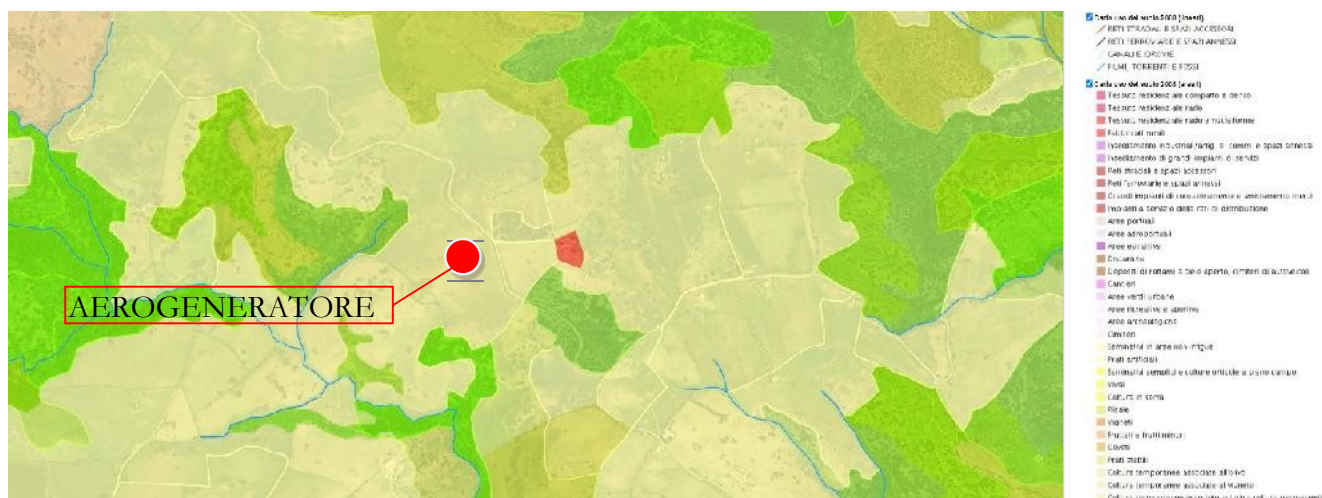


Figura 6 - Carta uso del suolo



Studio Tecnico Ingegneria – Dott. Ing. Antonello Biasetti
SinergiSrl Sistemi Energetici – Dott. Ing. Andrea Mura

4 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La normativa nazionale non esclude a priori il materiale da scavo dall'ambito dei rifiuti ma, considerandoli come sottoprodotti, ne prevede il riutilizzo secondo precisi criteri e nel rispetto di determinati requisiti tecnici e ambientali. Nella fattispecie, salvaguardando le caratteristiche di “non contaminazione” e le modalità di riutilizzo, uno dei punti cruciali del disposto normativo ad oggi vigente, è il sito di riutilizzo. L'operatore infatti può scegliere di gestire i materiali di risulta dagli scavi, secondo i seguenti scenari che possono anche coesistere nel medesimo intervento, per quantità ben distinte di materiali:

- in caso di gestione del materiale attraverso lo smaltimento in qualità di rifiuto, si fa riferimento al titolo III del DPR 120/2017;
- in caso di riutilizzo nello stesso sito di produzione si fa riferimento al Titolo IV del DPR 120/2017; l'articolo di pertinenza risulta essere l'art. 24, richiamante l'art.185 del D.Lgs. 152/2006 che regola la gestione dei progetti con produzione di terre e rocce non contaminate, riutilizzate in sito allo stato naturale;
- in caso di riutilizzo al di fuori del sito di produzione e in caso di riutilizzo in sito con necessità di deposito temporaneo, per piccoli cantieri e grandi cantieri non soggetti a VIA o AIA, si fa riferimento al Capo III e Capo IV del DPR 120/2017;
- in caso di riutilizzo in sito di produzione, oggetto di bonifica, si fa riferimento al Capo IV, Titolo V del DPR 120/2017;

Nel caso specifico, l'articolo di pertinenza del presente progetto risulta essere l'art. 24, in quanto il volume di terreno derivante dagli scavi per la realizzazione delle opere sarà interamente riutilizzato in sito ovvero nessuna parte di esso verrà conferito a discarica autorizzata.

L'art. 2, comma 1, lettera c) del D.P.R. 13 giugno 2017 definisce infatti come “terre e rocce da scavo” “il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali:

- scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee);
- perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento;
- rimozione e livellamento di opere in terra.

Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre

e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV, del D.lgs. 152/06 per la specifica destinazione d'uso.

L'elenco, per come risulta formulata la definizione, va inteso come esemplificativo e non esaustivo. Potrebbero perciò rientrare anche altre tipologie di opere e i relativi materiali prodotti, quali materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei. Questa possibilità, stante al momento l'assenza di norme speciali su tali materiali, è stata confermata dalla nota del Ministero Ambiente protocollo 0002697 del 20/02/2018 ad Ispra.

Tuttavia, vecchi accumuli di detti materiali di cui si ha certezza che possano essere ancora considerati equivalenti ad inerti estratti da cave, ad esempio perché non preservati in ambienti custoditi, prima di riutilizzarli o immetterli sul mercato l'operatore dovrà dimostrare ad Arpa che detti materiali rispettino le condizioni:

- possono essere utilizzati direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- l'inerte litoide soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà ad impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Risulta opportuno ricordare che, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R., sono esplicitamente esclusi dall'ambito di applicazione i rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o di altri manufatti preesistenti, che devono essere gestiti come rifiuti.

Si ricorda inoltre che sono esclusi (già a seguito delle modifiche introdotte al DM 161/2012 dall'art. 28 della legge 221/2015), anche i residui di lavorazione dei materiali lapidei.

Infine, sempre con riferimento a I DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 giugno 2017, n. 120 – Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto Legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (G.U. n. 183 del 7 agosto 2017) si riporta quanto indicato al Comma 3 dell'Art. 24 – Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti.

Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'Art. 185, comma 1, lettera C, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un « Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» che contenga:

- descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
- inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
- proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori che contenga almeno:
 - 1) Numero e caratteristiche dei punti di indagine;
 - 2) Numeri e modalità dei campioni da effettuare;
 - 3) Parametri da determinare;
 - 4) Volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
 - 5) Modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

5 MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI SCAVI

Per la realizzazione degli scavi, degli sbancamenti e per le successive operazioni (ad esclusione di tutte le operazioni eseguite direttamente a mano) verranno utilizzati principalmente i seguenti mezzi meccanici:

- ESCAVATORI;
- PALE e MINIPALE;
- TERNE (macchine combinate)
- MACCHINE PER IL TRASPORTO

Tali macchinari consentiranno di eseguire tutte le operazioni previste, quali: scavo, carico, trasporto, scarico, spandimento e compattazione.

5.1 VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le volumetrie di seguito riportate sono riferite alla singole attività di progetto interessate a scavi.

Per dette attività sono state effettuate stime dei volumi di sterro e volumi di riporto che tengano in considerazione anche la fase di cantiere ed in particolare che i luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buchi o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.

QUADRO RIPIELOGATIVO DELLE VOLUMETRIE PREVISTE		
Viabilità di servizio e piazzola	721.00	m ³
Fondazione torre eolica	442.00	m ³
Cavidotto di connessione BT	94.50	m ³
VOLUME TOTALE	1257.50	m ³

L'eventuale approvvigionamento dello strato di sottofondo (inerti di cava misto ghiaia e sabbia) per la viabilità interna sarà effettuato presso centri autorizzati ed ubicati nel territorio circostante.

5.2 PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo sarà eventualmente effettuato in ottemperanza a quanto previsto ed indicato ai commi 4, 5 e 6 dell'Articolo 24 del citato DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 giugno 2017, n. 120 – Regolamento recante la disciplina la gestione semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo che prevede quanto segue :

“ Comma 4:

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del « *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti* » di cui al comma 2, il proponente o l'esecutore:

- a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
- b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce da scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
 - 1) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - 2) le quantità di terre e rocce da riutilizzare;
 - 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo;

“ Comma 5:

Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 sono trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori.

“ Comma 6:

Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c, le terre e rocce sono gestite come rifiuti ai sensi della parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.