



loc. Masseria Cocco

**REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO
 DELLA POTENZA NOMINALE DI 46.00 MW CON RELATIVE
 OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE**

PROPONENTE	<p>soc. ARAN 2 srl via Fratelli Ruspoli 8 00198 Roma</p>	
PROGETTISTA	 - Salerno - Direttore Tecnico ing. Teodoro Bottiglieri	  Studio Tecnico geom. Benedetto Cuorpo

OGGETTO	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <hr/> <p>PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO</p>	data	Maggio 2023
		scala	
		formato	A4
		elaborato	G_1.1

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

LEGENDA

1	Premessa.....	.2
2	Normativa.....	3
3	Inquadramento progettuale.....	3
4	Principali opere con interventi di scavo.....	6
5	Caratterizzazione geologica ed idrologica delle aree interessate all'intervento	11
6	Bilancio delle terre e rocce da scavo	15
7	Utilizzo di materiali consolidanti nei terreni oggetto di scavo	17
8	Normale pratica industriale.....	17
9	Sito di produzione e stato attuale progettuale.....	18
10	Caratterizzazione ambientale del materiale di scavo.....	20
11	Procedura di caratterizzazione chimico-fisica ed accertamento della qualità.....	23
11.1	Parametri da determinare.....	25
12	Identificazione del sito ai sensi dell'art. 240 del Codice Ambiente.....	25
13	Sito di destinazione.....	28
14	Sito di deposito intermedio.....	28
15	Logistica dei trasporti.....	31
16	Aspetti operativi inerenti la gestione del Piano di Utilizzo.....	32

1. Premessa

Il presente studio, condotto nell'ambito della progettazione definitiva per la "realizzazione e gestione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale 46,00 MW con relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale", riguarda la definizione del bilancio dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera in progetto e delle modalità di gestione sia delle terreprovenienti dagli scavi che di quelli da approvvigionare dall'esterno.

Lo studio condotto, partendo dal bilancio delle materie e dall'organizzazione del cantiere, ha permesso di valutare la modalità di utilizzo dei materiali, più ambientalmente compatibile, sia in termini di approvvigionamenti che di gestione dei materiali di risulta delle operazioni di scavo e demolizione; ciò nel rispetto delle disponibilità offerte dal territorio e della normativa vigente in materia.

È stato prioritariamente valutato il possibile reimpiego dei materiali di scavo nell'ambito dello stesso progetto in funzione della compatibilità ed i fabbisogni previsti. Successivamente è stata condotta un'analisi territoriale, sviluppata in un ambito sufficientemente esteso intorno all'area interessata dal tracciato stradale in progetto, volta all'individuazione di eventuali aree degradate da recuperare, di impianti di recupero di inertie/o discariche di inerti attive, utilizzabili rispettivamente per l'estrazione di materiali utili per la realizzazione delle opere e per il conferimento delle terre in esubero che non trovano reimpiego nell'ambito dello stesso progetto.

L'analisi effettuata ha preso in considerazione il contesto geolitologico locale, definito sulla base delle conoscenze note relative ai caratteri geologici dell'area, degli studi geologici effettuati (rilevamento geologico e geomorfologico di superficie), dell'esame dettagliato dei risultati delle campagne di indagini geognostiche e geofisiche eseguite.

In ragione delle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni interessati dal tracciato è stato possibile impostare il progetto secondo criteri volti all'ottimizzazione della gestione delle materie e del bilancio dei materiali, favorendo il massimo riutilizzo dei materiali di scavo.

2 Normativa

La presente è redatta ai sensi dell'art.24 del DM 120/2017 "Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti" (rif. Art. 185 D.Lgs 152/2006), dove al comma 3 si osserva che "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'articolo 185 [...] 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>>"

In virtù delle previsioni progettuali, che comportano necessariamente operazioni di scavo e movimento terra con riutilizzo in sito del materiale da scavo per la realizzazione delle opere, è redatto il presente documento in ottemperanza alle previsioni dell'art. 24 comma 3 e secondo i contenuti definiti dall'articolo medesimo. Scopo di tale documento è pertanto la proposta di un piano di caratterizzazione per la verifica della non contaminazione delle terre e rocce da scavo prodotte nel corso delle lavorazioni e riutilizzate all'interno del cantiere.

L'attuazione del Piano (con le eventuali prescrizioni derivante dall'iter autorizzativo) sarà effettuata dalla proponente in fase esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, ai sensi del comma 4 dell'articolo medesimo.

3. Inquadramento progettuale

In progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico composto da n. 11 sottocampi elettricamente indipendenti, connessi ciascuno ad una cabina di trasformazione BT/MT.

L'intero campo è composto da n. 70816 moduli posti a doppia fila su strutture metalliche fisse su fondazioni costituite da micropali metallici a vite, infisse nella coltre superficiale fino ad una profondità di mt 2,50.

L'area dell'impianto è di ha 51,5257 mentre la copertura effettiva da parte dei pannelli ed delle strutture è di ha 22,09.

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il sito è ubicato interamente nel Comune di Santacroce di Magliano (Cb), loc. Masseria Cocco ed è inquadrato geograficamente con le seguenti coordinate dei punti perimetrali.



POS	LAT. (°)	LONG. (°)	POS	LAT. (°)	LONG. (°)
1	41,710780	15,071520	8	41,704205	15,087906
2	41,710297	15,079303	9	41,707753	15,088080
3	41,716387	15,084596	10	41,704669	15,093316
4	41,713049	15,082869	11	41,708095	15,090661
5	41,706924	15,082826	12	41,705271	15,094889
6	41,704615	15,050858	13	41,711544	15,099285
7	41,707549	15,085313	14	41,705685	15,099945

E' previsto, inoltre, la posa in opera di un cavidotto di connessione dell'impianto produttivo alla sottostazione Terna in ampliamento 36/150kV nel Comune di

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Rotello (Cb) la cui lunghezza complessiva è di circa 11 km.

Il cavidotto sarà interrato lungo strade comunali e provinciali prima di immettersi nell'ampliamento Terna con stallo a 36 kV.

In particolare sono interessati i seguenti tratti stradali

- Strade Comunali interne per circa Km 4,20 (Comune di Rotello)
- Via delle Croci per circa Km 4,40 (Contrada Piano Palazzo)
- Strada Provinciale SP 118 per circa per Km 2,40 (loc. Colle Passone)

Il cavidotto interessa i territori comunali di Santacroce di Magliano (Cb) e Rotello (Cb).

Infine è prevista la realizzazione di una cabina primaria Terna quale ampliamento 36/150kV della sottostazione esistente, condivisa da un gruppo di produttori individuati da Terna in uno specifico Tavolo Tecnici di cui è stata nominata società capofila per la progettazione. Il progetto dell'ampliamento della cabina primaria avrà un suo specifico iter autorizzativo.

Di seguito si riporta una corografia del cavidotto.



4. Principali opere con interventi di scavo

a. Campo fotovoltaico

Come in precedenza accennato le strutture metalliche mobili, su cui poggiano i pannelli fotovoltaici, bullonate a fondazioni composte da micropali metallici, con una lunghezza di infissione di circa mt 2,50.

Questa tipologia di fondazione offre un efficace ancoraggio delle strutture al terreno in quanto sviluppa reazioni staticamente sufficienti a compensare le forze di "svellimento" dovute all'effetto vela dell'intero complesso fotovoltaico.

Dal punto di vista ambientale tale intervento può ritenersi ad impatto minimo in quanto si evita l'uso di materia non naturali (cemento ed altro) ed evita scavi in quanto l'avvitamento non produce asportazione di materiali se non in maniera quasi trascurabile.

Infine la tipologia di intervento è molto economica per la rapidità di infissione (diretto a mezzo di macchina battipalo) ed anche per la rimozione dei pali a fine vita dell'impianto tramite la medesima tipologia di intervento.

Saranno impiantati n. 11 cabine monoblocco per ospitare i trasformatori BT/MT di ogni singolo sottocampo; tali manufatti saranno posati su una piastra di fondazione di dimensioni in pianta m 5,90 x 2,50 e si prevede uno scavo per la formazione del basamento di m 7,00 x 4,00 = 28,00 mq ed una profondità di m 1,00, quindi un volume di mc 28,00. Analogamente si realizzerà una piazzola circostante di transito di mt 11,00 x 8,00 = 88,00 mq a cui detraendo la superficie di cabina (- 28,00 mq), sarà pari a 60,00 mq, per uno spessore di 0,40m sarà pari 80,00 x 0,40 = 32,00 mc. Si otterrà, quindi, uno scavo complessivo per ogni singola cabina di mc 32 + mc 28 = 60 mc

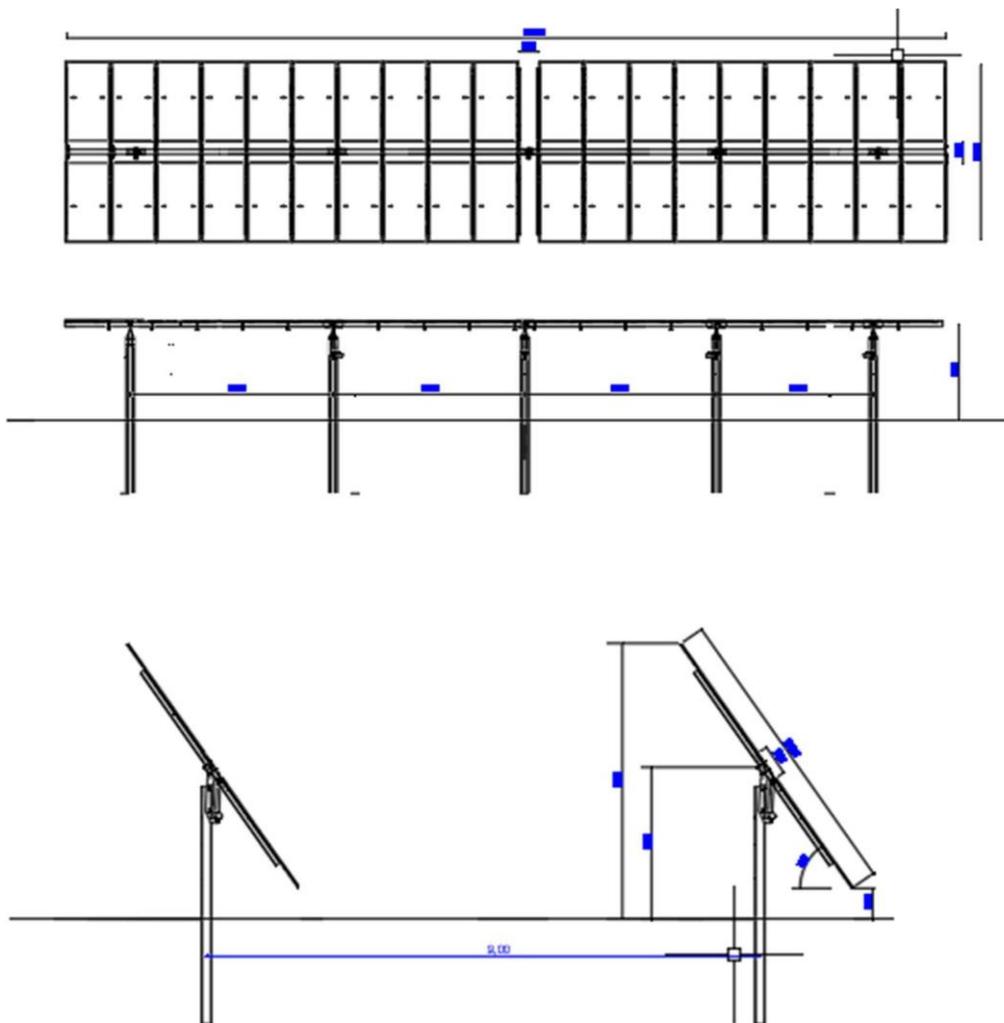
Installando n. 11 cabine di trasformazione, otteniamo una quantità di scavo di 60,00 x 11 = 660,00 mc., oltre la cabina di racconto di 29,5 mc.

Per ciò che riguarda le aree di sedime, come già specificato nel progetto presentato agli Enti competenti, per la posa in opera delle strutture solari verrà mantenuta l'orografia del territorio, quindi le strutture lineari seguiranno gli andamenti altimetrici esistenti senza effettuare alcun intervento di scavo e/o di

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

livellamento.

In conclusione per l'intervento connesso alla posa in opera delle apparecchiature di produzione le opere di scavo si limitano alle sole fondazioni delle cabine elettriche.





b. Demolizioni

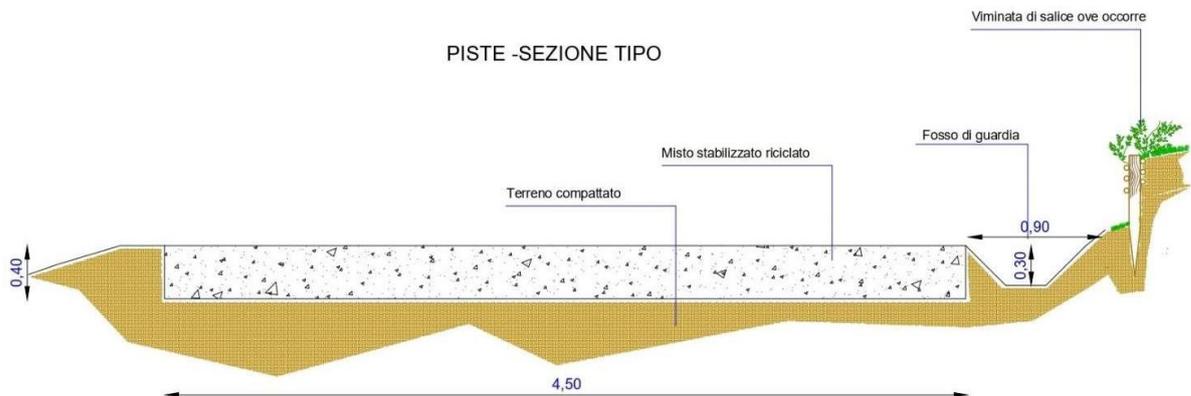
Nell'ambito dell'area dell'impianto non sono presenti manufatti di alcun tipo , pertanto non sono previste demolizioni o rimozione di impianti specifici anche di natura agricola.

c. Strade interne di collegamento

Per motivazione connesse alla maggiore riduzione dell'impatto ambientale il progetto prevede l'utilizzo anche dei sentieri interni e delle strade preesistenti. Si prevede la formazione di percorsi composti essenzialmente da misto stabilizzato, in parte con la realizzazione del corpo stradale interrato e, quindi, con operazione di scavo e, in parte, in rilevato.

Per ciò che riguarda i quantitativi di scavo si ipotizza una lunghezza media di m 4000,00 , larghezza mt 4,50 , spessore m 0,40 , quindi complessivamente mc 7200,00 . Tali quantitativi verranno utilizzati nell'ambito del cantiere per la risagomatura dei fossi di guardia e degli impluvi.

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO



d. Cavidotti interni

I cavidotti interni saranno interrati lungo i sentieri interni. Lo scavo avrà una profondità di 1 mt ed una larghezza di 50 cm. I materiali scavati saranno completamente recuperati e rinterrati per la chiusura degli scavi.

Si prevedono i seguenti quantitativi lunghezza ml 7500,00, larghezza m 0,50 , altezza mt 0,60 (intera come differenza tra la profondità di posa di 1 mt e il corpo stradale di mt 0,40) ; totale movimento terra mc 1500,00 .

e. Impianti complementari

Gli impianti complementari si riferiscono essenzialmente alla posta in opera di pali ed aste per l'illuminazione, le recinzioni, gli stalli per gli uccelli.

Si considerano 125 pali per l'illuminazione e 50 pali per videosorveglianza con un basamento in calcestruzzo di mt 0,70 x 0,70 x 0,70, complessivamente mc 60,03; ; n. 1500 pali di recinzione con basamento m 0,30 x 0,30 x 0,30 per complessivi mc 40,5 ., n. 50 stalli per volatili con basamento m 0,70x 0,70 x 0,70 per complessivi mc 17,15 In totale avremo mc 96,07 di movimento terra ed il materiale sarà completamente riutilizzati in sito.

f. Ulteriori interventi generici

Si prevede una ulteriore movimentazione superficiale del terreno per piccoli interventi generici sparsi sull'intera area , attualmente non specificamente definibili, che in via approssimativa si quantizzano in mc 300,00.

g. Cavidotto in MT di connessione ad sottostazione Terna

E' prevista la posa in opera di un cavidotto interrato per la connessione del campo fotovoltaico alla sottostazione Terna nel Comune di Rotello..

La lunghezza del cavidotto è stimata in km 11 e, come già precedentemente riportato, correper la maggior parte lungo strade pubbliche asfaltate.

La linea sarà costituita da una tripla terna di cavi direttamente interrati su un fondo di sabbia dielettrica e protetta con materiale arido opportunamente pistonato e stabilizzato. La profondità di scavo è mt 1,50 , la larghezza, uniforme lungo tutto il percorso , e di mt 0,60. Complessivamente si otterrà una movimentazione di materiali di scavo di mc 9900,00

Il percorso risulta pavimentato con materiale bituminoso per km 7,00 mentre per i restanti km 4,00 è costituito da strade non asfaltate..

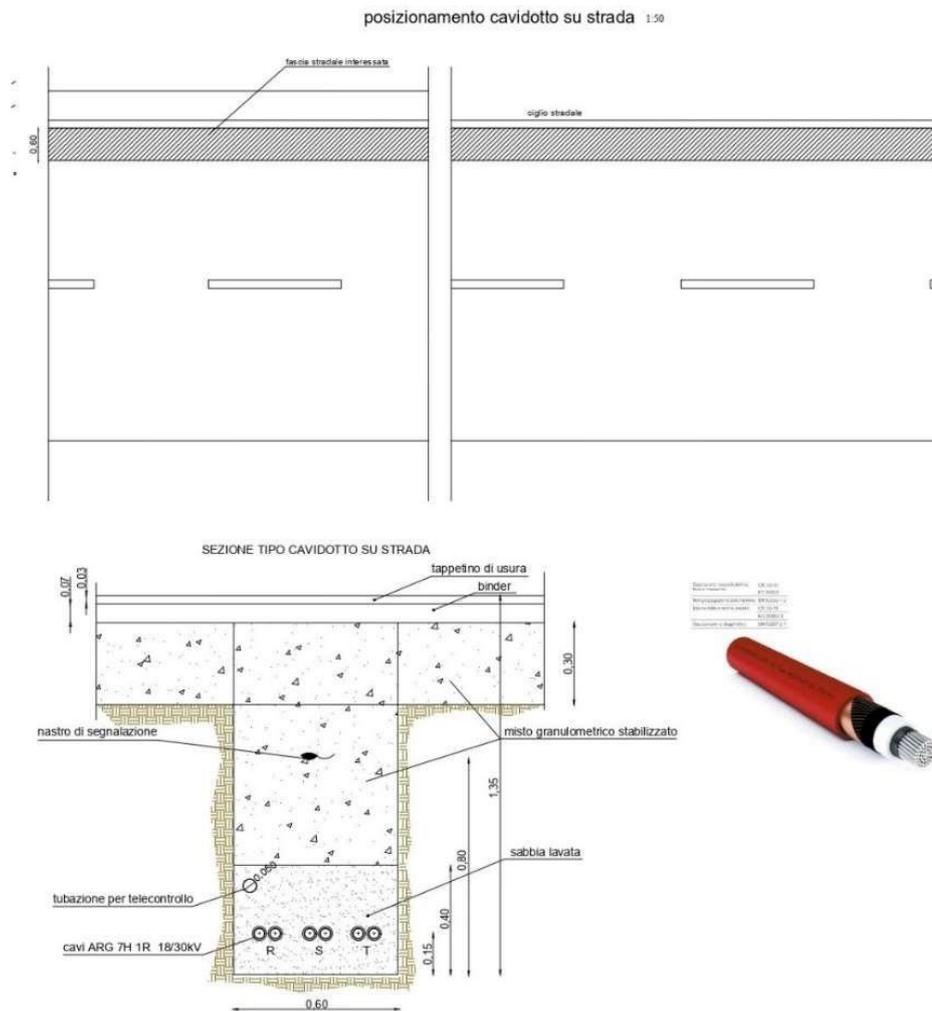
Risulta, quindi, che del predetto quantitativo di movimento di materie, essendo lo spessore medio della pavimentazione bitumata paria 7 cm, si otterrà mc 294,00 materiale di risulta bituminoso e mc 9606, 00 di materiale di fondo stradale riciclabile nello stesso scavo.

Il materiale bituminoso sarà trasferito a discarica autorizzata.

Realizzazione e gestione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale di 46,00 MW con relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale - loc Masseria Cocco - Comune di Santacroce di Magliano (Cb)-

Proponente soc. ARAN 2 srl

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO



5. Caratterizzazione geologica ed idrogeologica delle aree interessate dall'intervento

Nel seguito si delinea, in generale, l'assetto geologico e le caratteristiche idrogeologiche delle aree interessate del tracciato progettuale, entro cui ricadono le aree di produzione individuate, stralciate dallo studio geologico progettuale. Per ciò che riguarda l'area dell'impianto di produzione, essa è inquadrata nella seguente cartografia:

Tavola n° 155 Tavoletta III di S.O. della Carta d'Italia.

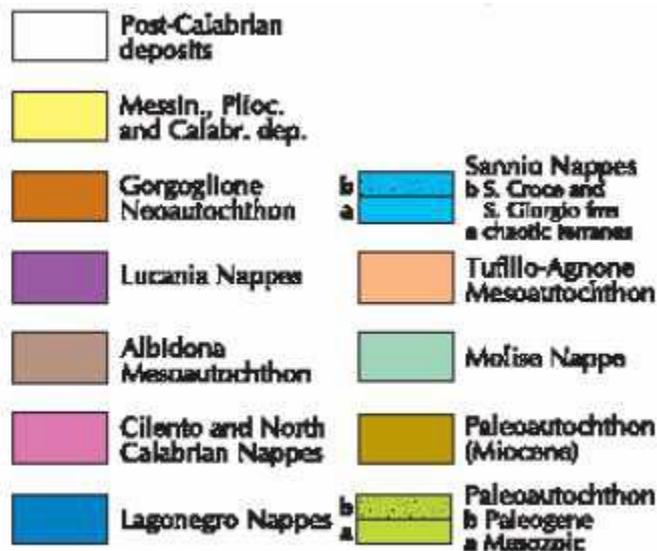
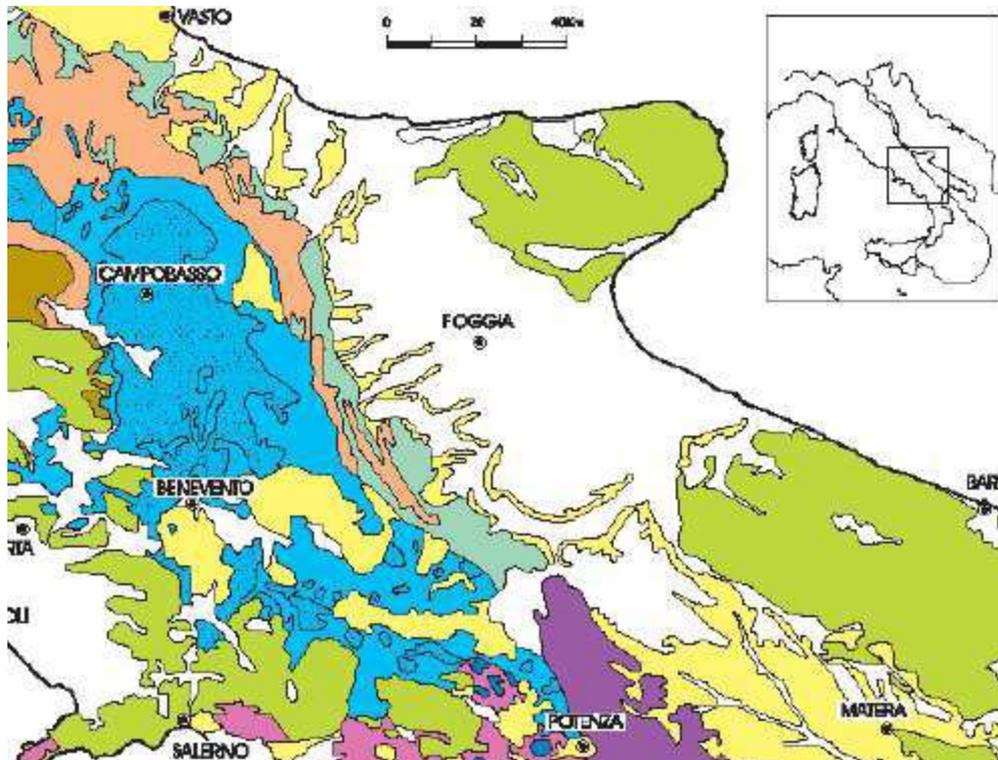
Nella Regione molisana affiorano terreni sedimentari, che in gran parte costituiscono la depressione molisano-sannitica. Il substrato della potente massa

Realizzazione e gestione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale di 46,00 MW con relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale - loc Masseria Cocco - Comune di Santacroce di Magliano (Cb)-

Proponente soc. ARAN 2 srl

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

di terreni molisani è principalmente costituito da carbonati in facies di piattaforma, variamente interpretato



Schema strutturale del segmento calabro-lucano dell'Appennino Meridionale (Patacca & Scandone, 2005 sulla base degli schemi di Selli, 1962)

Questi carbonati apparterrebbero alla Piattaforma Carbonatica Esterna, posizionata ad est del Bacino lagonegrese. e si considera il substrato come la continuazione di una distinta piattaforma, alla quale apparterrebbe anche la Maiella affiorante più a nord; è, inoltre, anche interpretata come Piattaforma Apula Interna.

Al disopra del substrato carbonatico i livelli più antichi rinvenuti nel Bacino molisano sono di età mesozoica. Essi sono rappresentati da litofacies carbonatico-selciose, diasprigne, argillitiche e calcarenitiche di ambiente profondo, di età compresa tra il Trias superiore ed il Paleogene.

La sedimentazione sembra essere ininterrotta nella quasi totalità dell'area molisana fino al Messiniano, con depositi calcarei, marnosi ed arenaceo-siltosi. Non prima del Messiniano nel Bacino molisano si riversa una coltre costituita da livelli diasprigni, calciruditi, marne, argilliti variegiate del «Flysch Rosso» molisano, di età Cretacico superiore-Miocene inferiore, del tutto identico a quello che più a sud, in Campania e Lucania, rappresenta sicuramente la continuazione terziaria della serie «calcareo-silicomarnosa».

Questa ed altre caratteristiche dell'evoluzione sedimentaria e tettonica delle serie molisane hanno indotto a considerare un unico "Bacino lagonegrese-molisano" interposto tra cunei di deposizione neritica a partire dal Trias medio superiore fino al Miocene superiore.

L'assetto strutturale dell'area, analogamente all'intero Appennino centromeridionale, è stato raggiunto in seguito a numerose fasi tettoniche, iniziate nel Tortoniano-Messiniano con l'arrivo ed il progressivo avanzamento di falde alloctone, e lo "sradicamento" della piattaforma carbonatica del Matese.

Nel Miocene superiore, pertanto, giungono nell'area molisana successioni argillose varicolori, molto simili a porzioni della successione terziaria del complesso lagonegrese; tali terreni insieme alle successioni arenaceo-marnose di

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

età Langhiano-Tortoniano, depositi sulle falde, compiono successive traslazioni verso l'Avampaese apulo fino al Pleistocene.

Molti Autori considerano sicuramente alloctoni e di provenienza interna quelle diffusissime successioni flyschiodi, note come "Argille Varicolori" (Complesso Sicilide; Argille Scagliose; Complesso Indifferenziato; etc.) che presentano disposizione caotica e complessi rapporti stratigrafici e tettonici con le altre unità.

Secondo alcuni Autori le A.V. sarebbero state mobilizzate dalla loro area di origine ubicata ad ovest dei domini di piattaforma carbonatica, e traslate verso i domini esterni fin dalle prime fasi tettoniche mioceniche. Secondo Altri sul dorso della falda di A. V. si sarebbero precocemente depositi, per la loro posizione più interna rispetto al Bacino Iagonegrese-molisano, i "Flysch Tardorogeni" langhiano-tortoniaci (F. Di Castelvetero, F. di S. Bartolomeo, F. di S. Giorgio, etc.); con la fase traslativa tortoniana la falda e la sua copertura semiautoctona si sarebbero riversate nel bacino, sovrapponendosi ai depositi terrigeni "autoctoni" ed alle sottostanti unità ad affinità chiaramente un'avanfossa appenninica, in cui la sedimentazione è continuata fino al Pleistocene inferiore, e dove si riversano a più riprese colate gravitative di materiali alloctoni richiamati dalla subsidenza del bacino il cui asse migra progressivamente verso l'esterno.

Nel Pliocene medio-superiore e nel Pleistocene ulteriori deboli avanzamenti delle coltri, e contemporanei fenomeni generalizzati di distensione nelle aree interne della stessa catena, non modificano sostanzialmente il complesso quadro strutturale acquisito con le fasi compressive mio-plioceniche. Anche la tettonica quaternaria non è stata costante nel tempo, né come stile né come velocità; essa, sovrapponendosi alla tettonica pre-quaternaria, ha generato un sollevamento secondo fasce ad andamento pressoché parallelo all'attuale linea di costa .

Dal punto di vista geodinamico l'Avanfossa Bradanica è un bacino di sedimentazione facente parte dell'avanfossa post-messiniana (Avanfossa Adriatica), migrata verso est con diverse fasi deformative tra il Pliocene ed il Pleistocene inferiore.

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Assieme al peripheral bulge delle Murge (Avampaese Apulo) costituisce l'espressione l'effetto strutturale della subduzione litosferica della piattaforma Apula al di sotto della catena Appenninica.

Il settore centrale del bacino è caratterizzato da un marcato restringimento dovuto al suo particolare assetto strutturale. A causa di ciò i due margini del bacino si trovano oggi in affioramento a soli 20 km di distanza ed in profondità a soli 1.5 km.

I due domini tettonici, convergendo in corrispondenza dell'alto strutturale di Lavello- Banzi, favorirono, infatti, l'arresto della propagazione dei thrusts appenninici in profondità con una conseguente sensibile riduzione dei tassi di subsidenza e dello spazio di accomodamento nel bacino bradanico

Questo evento comportò l'inizio della fase regressiva Pleistocenica di mare basso ed il progressivo colmamento del bacino, sia verso NE (Adriatico) che verso S-SE (Ionio) con la messa in posto di depositi di provenienza appenninica.

In accordo con tale dato, la fisiografia del bacino cambiò drasticamente in tempi relativamente brevi sviluppando un profilo asimmetrico sia in senso trasversale che longitudinale.

6. Bilancio delle terre e rocce da scavo

Tale argomentazione rappresenta uno degli aspetti più significativi nella valutazione tecnica, economica ed ambientale delle problematiche inerenti lo sviluppo del tracciato stradale nei confronti del suo inserimento nel territorio.

Essa si articola attraverso il bilancio, quali-quantitativo, tra le voci relative alla produzione di materiali e quelle relative ai fabbisogni:

- produzione totale dei materiali provenienti dagli scavi;
- fabbisogno di materiali occorrenti per la costruzione dei rilevati;
- fabbisogno di terreno vegetale occorrente per la copertura ed il riambientamento delle scarpate ecc. ;
- fabbisogno di materiali occorrenti per la realizzazione di drenaggi, vespai,
- fabbisogno di materiali occorrenti per la realizzazione dei piani di posa dei rilevati, delle fondazioni stradali in misto granulare ecc

Realizzazione e gestione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale di 46,00 MW con relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale - loc Masseria Cocco - Comune di Santacroce di Magliano (Cb)-

Proponente soc. ARAN 2 srl

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

SCAVI		Quantità	Da riutilizzare	Esubero
Descrizione	U.M.	mc	mc	mc
		A	b	c=a-b
FONDAZIONE CABINE	mc	660,00	660,00	0,00
Da cabine BT/MT		660,00	660,00	0,00
Da cabina di raccolta		29,50	29,50	0,00
DEMOLIZIONE MANUFATTI ESISTENTI	mc	0,00	0,00	0,00
REALIZZAZIONE DI PISTE INTERNE	mc	7200,00	7200,00	0,00
POSA IN OPERA DI CAVIDOTTI INTERNI AL PARCO	mc	1500,00	900,00	600,00
POSA IN OPERA DI IMPIANTI COMPLEMENTARI INTERNI	mc	117,80	117,80	0,00
Da Fondazione pali di illuminazione	mc	60,03	60,03	0,00
Da Fondazione pali recinzione	mc	40,50	40,50	0,00
Da Fondazione stalli volatili	mc	17,15	17,15	0,00
ULTERIORI INTERVENTI GENERICI	mc	300,00	300,00	00,00
CAVIDOTTO DI CONNESSIONE ALLA CABINA PRIMARIA	mc	9900,00	9606,00	294,00
Da scarificazione pavimentazione bituminosa	mc	294,00	0,00	294,00
Da scavo in terreno sciolto	mc	9606,00	9606,00	0,00
Sommano SCAVI	mc	19.677,80	18.783,80	894,00
FABBISOGNI				Quantità
Descrizione				
SISTEMAZIONE ARRE LIMITROFE CABINE / RIEMPIMENTI			mc	421,12
SISTEMAZIONE PISTE FOSSI - ZANELLE			mc	5862,27
SISTEMAZIONE AREE PERIMETRALI RECINTATE E PIANTUMATE			mc	2000,00
RIEMPIMENTO PARZIALE CAVIDOTTO			mc	10500,41
Sommano FABBISOGNO			mc	18.783,80
MATERIALE DA RIUTILIZZARE			mc	18.783,80
MATERIALI DA ACQUISTARE (Terre e rocce da scavo)			mc	0.00
QUANTITA' IN ESUBERO			mc	894,00

Pertanto le volumetrie complessive disponibili nei siti di destinazione finale necessarie al completo riutilizzo dei materiali da scavo, che costituiscono lo specifico oggetto del presentodocumento, escludendo, quindi, i quantitativi delle terre da scavo destinati al riutilizzo interno, dovranno essere pari a:

VOLUMI MDS PER RIUTILIZZO ESTERNO = **894,00 mc**

7. Utilizzo di materiali consolidanti nei terreni oggetto di scavo

Determinate configurazioni costruttive determinano la presenza, nei materiali scavati, di materiali antropici immessi nel terreno in precedenti fasi di lavoro nella realizzazione di interventi atti a garantire la sicurezza delle fasi di scavo e/o per consentire tecnicamente l'effettuazione delle operazioni di scavo medesime.

Tali materiali si troveranno, pertanto, miscelati al materiale da scavo in proporzioni variabili in relazione alle specifiche previsioni progettuali e alle modalità in cui si svilupperanno le fasi operative.

Mantengono, invece, la qualifica di sottoprodotto quei materiali da scavo che contengano elementi di natura antropica derivanti dalla attuazione degli interventi di consolidamento dell'ammasso da scavare, progettualmente previsti nell'ambito del processo costruttivo per la realizzazione dello scavo medesimo, purché detti materiali presentino caratteristiche analitiche conformi alle CSC indicate nella tabella 1 dell'allegato 5 D.Lgs. 152/06).

8. Normale pratica industriale

Il Dm 161/2012 contiene una definizione ufficiale di "normale pratica industriale", nozione già utilizzata dall'articolo 184-bis del "Codice ambientale".

A livello generale, l'allegato 3 del Dm 161/2012 stabilisce infatti che *"costituiscono un trattamento di normale pratica industriale quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali può essere sottoposto il materiale da scavo, finalizzate al*

miglioramento delle sue caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace”.

Tali operazioni in ogni caso devono fare salvo il rispetto dei requisiti previsti per i sottoprodotti, dei requisiti di qualità ambientale e garantire l'utilizzo del materiale da scavo conformemente ai criteri tecnici stabiliti dal progetto.

Nello specifico, è necessario descrivere (in termini anche di quantità e tempistiche) le operazioni che il cantiere effettuerà tra quelle indicate come normale pratica industriale riportate in Allegato 3 al DM 161/12.

Si richiamano, di seguito, i trattamenti di normale pratica industriale che l'all. 3 al DM 161/12 individua come più consuete:

- a) la eventuale cernita, riduzione e selezione granulometrica del materiale da scavo;
- b) la stabilizzazione geotecnica per conferire ai materiali da scavo le caratteristiche geotecniche necessarie per il loro utilizzo, anche in termini di umidità;
- c) la stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione del materiale da scavo al fine di conferire allo stesso migliori caratteristiche di movimentazione, l'umidità ottimale e favorire l'eventuale biodegradazione naturale degli additivi utilizzati per consentire le operazioni di scavo;
- d) la eventuale riduzione della presenza nel materiale da scavo degli elementi/materiali antropici, eseguita sia a mano che con mezzi meccanici, qualora questi siano riferibili alle necessarie operazioni per esecuzione dell'escavo.

Nell'ambito dell'esecuzione delle opere oggetto del presente Piano, per quanto attiene al punto d) si prevede di eseguire una riduzione di elementi antropici specialmente per gli scavi lungo gli assi stradali

9. Sito di produzione e stato attuale progettuale

Nel seguito si procede alla descrizione, per ogni singola area individuata nell'ambito del sito di produzione di materiali da scavo in esame, delle attività svolte per esaminare le possibili potenziali presenze di situazioni non conformi con la

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

vigente normativa in materia di siti inquinati.

a. Documentazione consultata

Propedeuticamente, ai fini dell'individuazione nel sito di produzione in esame e nelle singole aree individuate nel suo ambito di eventuali situazioni di dichiarata contaminazione ai sensi della vigente normativa in materia (Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006), si è proceduto all'esame della documentazione disponibile presso i principali enti preposti al controllo del territorio e depositari delle relative informazioni, elencata nel seguito:

- PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI , approvato con delibera di Consiglio Regionale n. 100 del 1 marzo 2016 che nella parte IV , ai sensi degli artt. 199 e 239 del DLgs 152/2006, contiene il censimento dei siti inquinati e potenzialmente inquinati, da cui non risulta la presenza di siti ricadenti in zone che potrebbero interferire con le opere oggetto degli interventi progettuali.

b. Esame delle attività svolte nel sito di produzione

i. Situazione pregressa ed attuale

Le aree in corrispondenza del sito sono interessate da attività prevalentemente agricole o da terreno incolto. Ne deriva che non si individuano potenziali sorgenti di contaminazione a meno di una contaminazione che potrebbe essere indotta dall'agricoltura, sebbene nell'area non si riscontra un'attività tale (agricoltura intensiva) da presupporre l'uso massiccio (e conseguentemente impattante sulle matrici ambientali) di contaminanti di origine agricola.

Nell'ambito della caratterizzazione ambientale si è proceduto ad una puntuale indagine sui siti dell'impianto ai fini del contesto pedologico dei suoli.

Sono state effettuate numerose indagini di laboratorio da cui sono emersi parametri analitici indicativi di eventuali contaminazioni generiche

ii. Situazione progettuale

Gli interventi progettuali previsti determineranno l'esecuzione di scavi per la

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

realizzazione dei seguenti elementi progettuali:

- Interventi per la posa in opera di elementi complementari dell'impianto produttivo;
- Piste perimetrali;
- Scavi lungo le piste interne per la posa dei cavidotti
- Scavo lungo strade pubbliche per la posa del cavidotto di connessione alla Sottostazione Terna in ampliamento

Qualora, per particolari esigenze tecniche si dovesse far ricorso all'impiego di miscele per la stabilizzazione dello scavo, si procederà alla caratterizzazione in corso d'opera dei materiali da scavo individuando appositi set analitici in relazione alle caratteristiche delle sostanze impiegate nel confezionamento delle miscele.

10. Caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo

L'esecuzione delle indagini sulle matrici ambientali oggetto degli interventi progettuali è finalizzata alla acquisizione di dati di tipo qualitativo (evidenze ambientali) e quantitativo (esiti analisi chimiche) da valutare, interpretare ed elaborare, al fine di ottenere una restituzione degli stessi, di facile lettura, utile all'accertamento della sussistenza dei requisiti di qualità ambientale dei materiali da scavo, così come definito dall'Allegato 1 al D.M. 161/2012.

Di seguito si illustrano le attività di caratterizzazione ante operam effettuate indicando le indagini dirette e i campionamenti finalizzati alla individuazione della eventuale presenza e alla misurazione delle relative concentrazioni di eventuali inquinanti nelle matrici interessate, le metodologie dell'esecuzione dell'investigazione e il piano delle analisi chimico fisiche eseguite in laboratorio

a. Caratterizzazione ante operam

In fase di progettazione esecutiva, tenuto conto della situazione pregressa ed attuale riscontrata nell'area interessata dalle opere in progetto, nella quale non sono individuabili particolari produttori potenziali di contaminazione, oltre alla campagna di indagini geognostiche condotta per la caratterizzazione geotecnica dei terreni interessati, è stata condotta, nell'ambito dell'indagine pedologica, una

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

campagna per la caratterizzazione ambientale dei materiali interessati dallo scavo. Le predette indagini ante operam sono state eseguite nel periodo agosto-settembre 2022 ed hanno interessato i suoli di impianto per una profondità di mt 20,00.

Tutte le indagini sono state sottoposte ad analisi di laboratorio specializzato ed accreditato al fine di verificare la tipologia del suolo e, in linea generale, sono emerse per le zone di interesse le seguenti caratteristiche

Una prima zona dello spessore di m 1,60 costituita essenzialmente da terreno vegetale

Una sottostante zona di spessore circa 5 m composta da sabbie grossolane e sabbie limose.

Una zona di spessore circa 3 m composta da limo con argilla debolmente sabbiosa.

In merito al grado di permeabilità dei diversi litotipi presenti possono essere così suddivisi in base al grado e tipo di permeabilità:

- Terreni con grado di permeabilità da medio a medio-alto di tipo primaria per porosità: a questo gruppo sono stati associati i depositi alluvionali recenti ed attuali;
- Terreni con medio grado di permeabilità di tipo primaria per porosità: a questo gruppo appartengono i terreni attribuibili ai depositi terrazzati del fiume Ofanto;
- Terreni praticamente impermeabili. Sono i terreni argillosi e limo argillosi appartenenti alla Formazione delle Argille Subappennine. Queste presentano una live permeabilità nella parte alta della formazione per porosità, ove risultano più alterate e con presenza di sottili livelli sabbiosi. Questo livello litologico a luoghi rappresenta l'acquiclud di piccole ed effimere falde sospese.

In prima analisi non risultano emergere aree contaminate ovvero con valori di concentrazione superiori ai valori limite di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

b. Caratterizzazione in corso d'opera

Il piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, da eseguire in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, deve contenere almeno:

1. numero e caratteristiche dei punti di indagine;

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

2. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
3. parametri da determinare.

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", 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 di scavo delle terre e rocce;
2. la quantità delle 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.

La caratterizzazione ambientale sarà eseguita mediante scavi esplorativi ed in subordine con sondaggi a carotaggio (All. 2 DPR 120/2017)

I punti d'indagine saranno localizzati in corrispondenza dei nodi della griglia (ubicazione sistematica) oppure all'interno di ogni maglia in posizione opportuna (ubicazione sistematica causale).

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

DIMENSIONE DELL'AREA	PUNTI DI PRELIEVO
Inferiore a 2.500 metriquadri	Minimo 3
Tra 2.500 e 10.000 metriquadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri precedenti
-----------------------------	--

La profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due;

e in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

i. Caratterizzazione lineare

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato, salvo diverse particolari situazioni locali, quali, ad esempio, la tipologia di attività antropiche svolte nel sito; in ogni caso sarà effettuato un campionamento ad ogni variazione significativa di litologia.

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

In ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione

11. Procedura di caratterizzazione chimico-fisiche ed accertamento della qualità ambientale

Con riferimento alle procedure di caratterizzazione chimico fisiche di cui all'allegato 4 del DPR 120/2017 si riportano i principali punti di interesse.

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

I limiti di concentrazione per la caratterizzazione del materiale di scavo e per il suo utilizzo sono riferiti alle CSC di cui alle colonne A e B della Tabella 1, allegato 5 alla parte IV del D.lgs. 152/06, relativi alla destinazione d'uso urbanistica del sito o ai valori di fondo naturale.

A tal proposito, riferendosi alla destinazione finale del materiale scavato, si possono presentare due diverse situazioni

- nel caso in cui la concentrazione di inquinanti rientri nei limiti della colonna A (verde- residenziale), i materiali di scavo potranno essere utilizzati in qualunque sito, a prescindere dalla sua destinazione urbanistica;
- nel caso in cui la concentrazione di inquinanti sia compresa tra i limiti della colonna A e quelli della colonna B (commerciale-industriale), i materiali di scavo potranno essere utilizzati presso siti a destinazione produttiva o commerciale oppure presso impianti industriali che prevedano la produzione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dai materiali di scavo, modificandone le loro caratteristiche chimico-fisiche iniziali. Per quanto attiene alle caratterizzazioni chimico-fisiche e all'accertamento delle qualità ambientali, si dovrà fare opportuno riferimento ai rapporti di prova dei singoli campioni prelevati.

Dai risultati di questi ultimi si potrà capire se i limiti di concentrazione degli inquinanti sono inferiori ai valori di cui alla **colonna A e alla colonna B** della tabella 1 allegato 5 parte IV del D.lgs. 152/06.

I materiali da scavo prodotti dalle attività connesse alla realizzazione dei lavori in oggetto potranno essere utilizzati come segue:

- all'interno dello stesso sito di produzione degli stessi, ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs. 152/06 materiali espressamente esclusi dal campo di applicazione della Parte IV: *“il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato”*;
- saranno gestiti quali rifiuti, in conformità alla Parte IV del D.lgs. 152/06 con Codice CER 17.05.04. Per i materiali da scavo che dovranno essere necessariamente conferiti in discarica sarà obbligatorio, inoltre, eseguire il test di

cessione ai sensi del DM 27/09/2010, al fine di stabilire i limiti di concentrazione dell'eluato per l'accettabilità in discarica.

11.1 Parametri da determinare

I campioni prelevati saranno assoggettati alle determinazioni analitiche di cui alla tab. 4.1 dell'Allegato 4 di seguito riportata (completa di parametri asteriscati, in virtù del fatto che il prelievo è effettuato a livello del sedime stradale o su banchina della viabilità esistente). Il parametro amianto sarà determinato solamente qualora sia riscontrata la presenza di materiali di riporto di origine antropica. In virtù dell'uso attuale (sede stradale) e destinazione d'uso prevista delle aree interessate dalle lavorazioni (aree di pertinenza di un impianto per la produzione di energia elettrica, assimilabile al commerciale/industriale), le determinazioni saranno confrontate con i limiti di legge di cui alla tab. 1, col. B dell'Allegato 5 alla parte IV Titolo Quinto del D.Lgs. 152/2006.

Qualora fosse riscontrata la presenza di materiali di riporto, tali matrici saranno sottoposte a test di cessione per i medesimi parametri (eccetto l'amianto) secondo le metodiche di cui al DM del 5 febbraio 1998, e confrontati con i limiti di legge di cui alla tab. 2 dell'Allegato 5 alla parte IV Titolo Quinto del D.Lgs. 152/2006.

Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C>12, Cromo totale, Cromo VI, Amianto (OPZIONALE), BTEXS

12. Identificazione del sito ai sensi dell'art. 240 del Codice Ambientale

Tenuto conto dell'estensione dell'area, delle differenti caratteristiche geologiche e geomorfologiche, della contiguità delle singole opere infrastrutturali si definiscono ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale (integrato dalla legge 28/2012) le seguenti porzioni di territorio ("sito"), geograficamente definite e determinate, intese nelle diverse matrici ambientali (suolo, materiali da riporto, sottosuolo ed acque sotterranee):

Comune di Santacroce di Magliano

Sito 1:

foglio 16

particelle 48,51,45,38,50,49,24,52,25,27,28,23,39,26,54,55,32,45,68 ,

foglio 30

particelle 54,55,32,45,68,30,46,47,48,67,6,61,50,

foglio 32

particelle 25,63,72,58,90,27,28,29,31,32,33,34,66,36,35,84,43,6441,42,47,75,

Comune di Rotello e Santacroce di Magliano

Sito 2:

Strada SP118

Strada comunale delle Croci

Strade vicinali

Sulla base della precedente tabella dei volumi di scavo si può riepilogare quanto segue:

Terreni scavati		
Tipologia di intervento	Sito "ai sensi dell'art. 185 del Codice Ambiente	Materiale allo stato naturale proveniente dagli scavo (mc)
Sistemazione e consolidamento Aree- Piste- Cavidotti interni	SITO 1	9.777,80
Realizzazione di cavidotto di collegamento alla sottostazione Terna	SITO 2	9.900,00
	Totale (mc)	19.677,80

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

a Terre e rocce allo stato naturale utilizzate nello stesso sito (art. 185 comma 1)

Si riporta di seguito una tabella con la quantificazione delle terre e rocce da scavo allo stato naturale provenienti dagli scavi e utilizzate nello stesso sito:

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO(art. 185 COMMA 1)		
Tipologia di intervento	Sito "ai sensi dell'art. 185 del Codice Ambiente	Materiale allo stato naturale proveniente dagli scavo (mc)
Sistemazione e consolidamento Aree- Piste- Cavidotti interni	SITO 1	9.177,80
Realizzazione di cavidotto di collegamento alla sottostazione Terna Rotello	SITO 2	9.606,00
	Totale (mc)	18.783,80

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE CONFERITE IN DISCARICA E/O RECUPERO (art. 185 COMMA 4)		
Tipologia di intervento	Sito "ai sensi dell'art. Codice Ambiente	Materiale allo stato naturale proveniente dagli scavo (mc)
Sistemazione e consolidamento Aree- Piste- Cavidotti interni	SITO 1	600,00
Realizzazione di cavidotto di collegamento alla sottostazione	SITO 2	294,00
	Totale (mc)	894,00

In conclusione , per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in loc. Masseria Cocco di Santacroce di Magliano , fermo restando, quindi, la conformità dei materiali, i volumi di terre e rocce complessivamente prodotti saranno gestiti come segue:

-18.783,80 mc saranno utilizzati all'interno dello stesso sito di produzione degli stessi, ai sensi del comma 1 art. 185 del D.lgs. 152/06 materiali espressamente esclusi dal campo di applicazione della Parte IV: *"il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello*

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

stesso sito in cui è stato scavato”;

–600,00 mc saranno conferiti in discarica dopo opportuna caratterizzazione necessaria all’attribuzione del codice CER e della valutazione delle concentrazioni di eluato per l’accettabilità in discarica, oppure in impianti destinati al recupero.

- mc 294,00 , provenienti da scarificazione stradale ,saranno avviati al riciclo presso aziende appositamente qualificate.

Per i materiali da scavo che dovranno essere necessariamente conferiti in discarica sarà obbligatorio, inoltre, eseguire il test di cessione ai sensi del DM 27/09/2010, al fine di stabilire i limiti di concentrazione dell’eluato per l’accettabilità in discarica.

Negli allegati G_1.2 e G_1.3 sono riportati i punti di campionamento georeferenziati.

13. Siti di destinazione

È stato individuato un sito destinato al riutilizzo dei materiali da scavo non impiegati nell’ambito dell’opera.

Il sito, della società Rifiuti Termoli srl è ubicato in via degli Oleandri 35 - - Termoli (Cb), coord. geografiche Lat. 41.95786° Long. 14.986000° , che è abilitata a ricevere tali materiali ed è attiva., dista circa 45 km dal sito delle opere

14. Sito di deposito intermedio

Per sito di deposito intermedio dei materiali da scavo si intende quell’area, all’interno del sito di produzione, in cui tale materiale viene depositato in attesa di essere caratterizzato e/o, comunque, una volta caratterizzato, in attesa del suo conferimento al sito di destinazione finale.

Nelle aree individuate (elab. G_1.2) “Planimetria area di cantiere, percorsi, siti di deposito”) verrà eseguito lo stoccaggio temporaneo delle terre da scavo in attesa di trasferimento al deposito definitivo e la caratterizzazione delle terre da scavo ottenute nell’ambito dellarealizzazione del cavidotto di collegamento e delle attività di scavo in genere..

Saranno, in ogni caso, tenuti separati e identificati i materiali già caratterizzati da

quelli in attesa di caratterizzazione.

a. Gestione delle aree di deposito in attesa di utilizzo

i. Modalità di deposito dei materiali

Il deposito del materiale da scavo, destinato all'utilizzo in siti esterni al cantiere, sarà posto in appositi settori della summenzionata area di stoccaggio, fisicamente separati dalle terre da scavo destinati al riutilizzo interno o dai rifiuti destinati agli impianti di smaltimento/recupero, tramite recinzione o barriere statiche (comunque difficilmente rimovibili), sopra le quali verranno apposti appositi cartelli identificativi.

All'interno dell'area di deposito in attesa di utilizzo, le zone interessate dal deposito dei materiali ancora da sottoporre a caratterizzazione, nei casi in cui i materiali provengano da aree non caratterizzate o comunque passibili di ulteriore caratterizzazioni per riscontro di condizioni particolari (cambiamenti di litologia o altre circostanze che possono lasciar presupporre che le caratterizzazioni effettuate in avanzamento possano non essere rappresentative degli ammassi che ci si accinge ad attraversare oppure al mutare delle tecnologie di scavo oppure evidenze/tracce di contaminazioni, riscontro di potenziali od effettive sorgenti primarie/secondarie di contaminazione), saranno realizzate prevedendo l'impermeabilizzazione del suolo, il controllo e la raccolta delle acque di rilascio/dilavamento e l'invio ad apposito depuratore con scarico da autorizzare secondo il corpo recettore prescelto.

Nelle zone di caratterizzazione i materiali da scavo saranno disposti in cumuli ciascuno di volume compreso tra 3.000 e 5.000 mc in funzione dell'eterogeneità del materiale. Il criterio che verrà utilizzato per la realizzazione dei cumuli e conseguente eventuale caratterizzazione degli stessi, è quello indicato all'allegato 8 del D.M. 161/12: posto uguale a (n) il numero totale dei cumuli realizzabili dall'intera massa da verificare, il numero (m) dei

cumuli da campionare è dato dalla seguente formula: $m = k n^{1/3}$ dove $k=5$, mentre i singoli m cumuli da campionare sono scelti in modo casuale.

Oltre ai cumuli individuati con il metodo su esposto sarà sottoposto a caratterizzazione il primocumulo prodotto e, successivamente, ogni qual volta si verificano variazioni

del processo di produzione, della litologia dei materiali e nei casi in cui si riscontrino evidenze di potenziale contaminazione.

ii. Organizzazione delle aree e modalità di utilizzo

L'area di deposito in attesa di utilizzo sarà opportunamente recintata, distinta e identificata con adeguata segnaletica, apposta in modo visibile, che riporterà , giusto quanto previsto dall'art. 10 comma 2 del D.M. 161/12 , i dati riguardanti:

- informazioni relative al sito di produzione;
- quantità del materiale depositato
- i dati amministrativi del PdU.

Al fine di garantire la dispersione in atmosfera di polveri, sarà previsto, quando necessario, l'utilizzo di sistemi di bagnatura con acqua nebulizzata o similari.

La gestione del deposito in attesa di utilizzo rispetto alla restante area di stoccaggio entro cui si inserisce (dove ricadono anche zone destinate a deposito temporaneo rifiuto, e/o deposito terre in attesa di riutilizzo in situ) sarà svolta in modo autonomo.

L'area di deposito in attesa di utilizzo sarà suddivisa in due settori distinti e separati da barriere (tipo new jersey) destinati a:

- a) il posizionamento dei cumuli di materiale da caratterizzare;
- b) il posizionamento dei cumuli di materiale già caratterizzati.

Verranno, pertanto, tenuti distinti i settori all'interno del deposito in attesa di utilizzo relativi a terre e rocce da scavo allo stato naturale da utilizzare nell'ambito del sito di produzione e che rientrano, pertanto, nella disciplina di cui all'art. 185 del DLgs 152/06 da quelli relativi ai materiali da scavo gestiti ai sensi del presente Piano di Utilizzo.

Riguardo a questo aspetto, si evidenzia che eventuali terre e rocce da scavo allo stato naturale depositate in attesa di riutilizzo in situ che dovessero risultare in esubero rispetto alle effettive esigenze, verranno gestite nell'ambito del presente Piano di Utilizzo, apportando gli aggiornamenti che si rendessero eventualmente necessari (caso tipico è quello del terreno vegetato, che per sue caratteristiche di pregio verrà integralmente preservato per essere impiegato nell'ambito dell'opera e per il ripristino delle aree interessate dalla cantierizzazione).

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

I cumuli di materiali i cui esiti di caratterizzazione hanno dato riscontro di superamenti delle CSC di colonna B (Tab. 1, Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006), devono essere conferiti in apposito impianto di recupero o smaltimento, ai sensi della vigente normativa in materia, o posti esternamente all'area di deposito in attesa di utilizzo nella zona dell'Area di deposito temporaneo destinata ai rifiuti, in attesa del conferimento finale.

I cumuli di terre da scavo i cui esiti di caratterizzazione hanno dato riscontro di superamenti delle CSC di colonna A ma all'interno dei valori di cui alla colonna B (Tab. 1, Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006), saranno appositamente etichettati, in attesa del loro riutilizzo in siti esterni compatibili per destinazione urbanistica prevista, o aree interne al cantiere per i quali risultino compatibili ai sensi e con i criteri individuati dall'art. 185 comma c del D.Lgs. 152/2006, o in sub ordine ad impianti di recupero/smaltimento.

15. Logistica dei trasporti

a. Descrizione delle modalità dei percorsi

Il trasporto dei materiali da riutilizzare nei siti individuati si svolgerà su gomma secondo le direttrici principali indicate (elab.G_01) "Corografia aree di cantiere, percorsi, siti di deposito temporanei e definitivi").

Si prevedrà l'installazione, all'uscita dalle aree di cantiere, di dispositivi lavar ruote e i mezzi viaggeranno in conformità alle prescrizioni del Codice della Strada e con l'adozione di provvedimenti (copertura del carico) idonei a impedire rilasci di polveri in atmosfera e perdita di materiali lungo strada.

b. Gestione della documentazione di trasporto

In tutte le fasi successive all'uscita del materiale dal sito di produzione, il trasporto del materiale escavato deve essere accompagnato dalla documentazione di trasporto di cui all'allegato 6 del D.M. 161/2012.

Si propone in aggiunta al modello previsto dall'allegato 6 del D.M. 161/12 , un

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

ulteriore scheda di trasporto giornaliera, strutturata secondo i medesimi criteri dell'allegato 6 del DM161/12, che potrà essere utilizzata in caso di trasporti multipli giornalieri che abbiano in comune, stesso trasportatore, stesso automezzo, e stesse provenienze (area di produzioneo area di deposito in attesa di utilizzo) e stesse destinazioni (eventuale deposito intermedioesterno, sito di destinazione finale) .

La documentazione di trasporto è predisposta in triplice copia, una per l'esecutore, una per il trasportatore e una per il destinatario e conservata, dai predetti soggetti, per cinque anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'Autorità di controllo che ne faccia richiesta. Qualora il proponente e l'esecutore siano diversi, una quarta copia della documentazione deve essere conservata presso il proponente. La documentazione di trasporto è equipollente, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 3 del decreto ministeriale 30 giugno 2009, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 153 del 4 luglio 2009, alla scheda di trasporto prevista dall'articolo 7-bis del decreto legislativo 21 novembre 2005, n. 286 e successive modificazioni. I criteri di comunicazione preventiva dei trasporti da effettuare in cantiere saranno definiti con l'Autorità competente nell'ambito di approvazione del presente piano.

16. Aspetti operativi inerenti la gestione del Piano di Utilizzo

La gestione del materiale di scavo ai sensi del presente Piano di Utilizzo avrà corso dal momento in cui verrà acquisita l'approvazione del Piano medesimo secondo i termini previsti dall'art. 5 comma 3 del DM 161/2012 e DPR 120/2017.

Nelle ipotesi di "modifiche sostanziali" del Piano di Utilizzo, si procederà ad aggiornare il Piano nel rispetto della procedura generale stabilita dall'articolo 15 del DPR 120/2017, con aggiornamento entro 15 giorni dalla variazione.

Il deposito delle terre in cantiere in attesa del trasporto alla destinazione per l'utilizzo sarà fisicamente separato dai rifiuti eventualmente presenti nel sito che saranno gestiti in appositi depositi temporanei fisicamente separati e gestiti in modo autonomo.

Il deposito in attesa di utilizzo non avrà una durata superiore alla durata del Piano di Utilizzo stesso.

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Presso l'area di deposito in attesa di utilizzo si procederà all'apposizione di specifica segnaletica posizionata in modo visibile indicante le informazioni relative all'area di produzione, le quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del Piano di Utilizzo. Nell'area di deposito in attesa di utilizzo saranno allocate le terre provenienti dalle diverse WBS di cantiere, senza prevedere una specifica differenziazione delle stesse.

Dal momento dello scavo, le movimentazioni interne e i trasporti esterni saranno accompagnati da specifico documento accompagnatorio.

La documentazione di cui sopra, considerato le due diverse fattispecie sopra citate, sarà così definita:

- a) documento per la movimentazione interna al sito di produzione (da area di scavo a deposito in attesa di riutilizzo).
- b) documento di trasporto come conferimento al sito di destinazione finale e quindi all'esterno del sito di produzione.

Sarà garantita la tracciabilità dei materiali attraverso la tenuta dei documenti di cui all'articolo 11 e allegato 6 del D.M. 161/12 e della registrazione dei relativi dati mediante apposito strumento informatico. Per quanto attiene la prevista comunicazione preventiva, come accennato, essa sarà impostata sulla base di previsioni di programma di attività e secondomodalità che saranno concordate con l'Autorità Competente.

L'avvenuto utilizzo del materiale escavato in conformità al Piano di Utilizzo sarà attestato dall'esecutore all'Autorità Competente, mediante una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, che sarà resa entro il termine di validità dello stesso Piano. Per esecutore s'intendono i titolari delle attività in cui i materiali vengono utilizzati.

Nel caso in cui i materiali da scavo provenienti dall'attività di cantiere non rientrino nella definizione di sottoprodotto alla luce dell'articolo 184-bis a causa di eventuali superamenti delle CSC della colonna B di cui alla tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 accertati con le analisi di controllo, gli stessi saranno considerati rifiuti (speciali) in quanto tali sottoposti alla disciplina generale dettata dalla Parte IV del Codice 152 del 3 aprile 2006.

Realizzazione e gestione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale di 46,00 MW con relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale - loc Masseria Cocco - Comune di Santacroce di Magliano (Cb)-

Proponente soc. ARAN 2 srl

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Pertanto si procederà a conferire gli stessi presso idonei impianti autorizzati in via ordinaria (con autorizzazione dell'impianto nel rispetto dell'articolo 208 del Codice ambientale) o attraverso la procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 del Dlgs. 152 del 3 aprile 2006. In tali casi si procederà naturalmente, ad effettuare la prevista caratterizzazione completa e relativo test di cessione D.M. 5.2.98 o D.M. 27.9.10 secondo specificità.

La durata del presente piano è definita in anni 2 (due) dalla data di consegna dei lavori relativi alle opere di cui si tratta.