PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

ISTANZA DI

AUTORIZZAZIONE UNICA

ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. 25/11/2024, n.190

INDIRIZZO

COMUNE DI VILLANOVA D'ASTI

provincia di ASTI

Terreno sito in Località Corveglia

PROGETTO

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

PROPONENTE

RENPV7 s.r.l.

C.F./P.IVA 13856320968

Via Malipiero 16/18 - 20138 Milano (MI)

renpv7@pec.snam.it

PROTOCOLLO	SCALA	PROGETTO		
		PRELIMINARE	DEFINITIVO	ESECUTIVO
F-2023-087	---	☐	☒	☐

TITOLO ELABORATO

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

TITOLO DOCUMENTO

DEF_DOC_GEO_01_PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

AGGIORNAMENTI

Rev. n°	DATA	DESCRIZIONE	TECNICO REDATTORE	AUTORIZZATO
REV00	20 luglio 2026	Prima emissione	Ing. Giuseppe Rossi	☒ SI ☐ NO ☐ BOZZA
				☐ SI ☐ NO ☐ BOZZA
				☐ SI ☐ NO ☐ BOZZA

SVILUPPATORE

ENERGYETIKA SRL SOCIETÀ BENEFIT

C.F. 04117570988

Via Flero 46

25125 Brescia (BS)

Tel: 030 7402683 - www.energyetika.it

energyetika@legalmail.it

FIRME

PROGETTAZIONE

ING. GIUSEPPE ROSSI

C.F. RSSGPP75R07H163Z

P. IVA 05990200825

Via Repubblica Argentina 42

25124 Brescia (BS)

giuseppe.rossi17@ingpec.eu

Dott. Ing. GIUSEPPE ROSSI - ORDINE DEGLI INGEGNERI DI BRESCIA N° 5010 - BRESCIA

COLLABORATORI

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

PIANO DI GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO

E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

TERRENI SITI IN
Strada Corveglia, snc, 14019, Villanova d'Asti (AT)
Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174

Brescia, 20 luglio 2026

PROT F-2024-087

Energyetika S.r.l. Società Benefit

Via Flero 46 - 25125
Brescia (BS)

T +39 030 74 02 683
www.energyetika.it

info@energyetika.it
energyetika@legalmail.it

PI 04117570988
REA BS - 589801

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

energyetika

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

INDICE

1 PREMESSA E QUADRO NORMATIVO 1

1.1 Oggetto della relazione 1

1.2 Classificazione dell'area di intervento 1

1.3 Regime autorizzativo e classificazione degli allegati 1

1.4 Soggetti coinvolti 2

1.5 Definizione di impianto agrivoltaico e verifica dei requisiti MASE 3

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 4

2.1 Localizzazione e coordinate 4

2.2 Inquadramento catastale 5

2.3 Carta Tecnica Regionale 6

3 STATO DI FATTO 7

4 STATO DI PROGETTO 8

4.1 Dati dimensionali di progetto 8

5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO 10

5.1 Opere di impianto 10

5.2 Opere di connessione 11

5.3 Modello informativo di impianto 12

6 SCOPO DEL DOCUMENTO 13

6.1 Normativa di riferimento 14

7 PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE IN FASE ESECUTIVA 15

7.1 Modalità di campionamento 17

7.2 Punti e tipologie di indagine 17

8 STIMA DELLE VULOMETRIE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO 19

9 GESTIONE DELLE VOLUMETRIE IN ESUBERO 21

9.1 Volume di materiale da apportare 23

10 CONCLUSIONI 24

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

energyetika

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

1 PREMESSA E QUADRO NORMATIVO

Documento di riferimento	DEF_DOC_GEN_00 – Elenco elaborati
	DEF_DOC_GEN_01 – Lettera accompagnatoria
	DEF_DOC_AMM_01 – Asseverazione tecnico abilitato
	DEF_DOC_AMM_06 – Disponibilità delle aree
	DEF_DOC_AMM_08 – Modello informativo di impianto
	DEF_DOC_GEN_09 – Dichiarazione aree occupate

1.1 Oggetto della relazione

La presente relazione tratta il progetto di un **impianto agrovoltaico** con potenza di picco pari a **8.865,12 kWp** situato nel comune di **Villanova d'Asti (AT)** in **Strada Corveglia, snc** e identificato catastalmente al **Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174**.

1.2 Classificazione dell'area di intervento

Il sito di intervento non rientra tra le **aree idonee** di cui all'art. 11-bis, comma 1, del D.Lgs. 190/2024.
L'art. 11-bis, comma 2, primo periodo, stabilisce che l'installazione di impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra in zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti è consentita, di regola, esclusivamente nelle aree idonee ivi elencate. Tale limitazione non opera, tuttavia, per gli **impianti agrovoltaici**. Il medesimo comma 2, terzo periodo, dispone infatti che «*è comunque sempre consentita l'installazione di impianti agrivoltaici di cui all'articolo 4, comma 1, lettera f-bis), attraverso l'impiego di moduli collocati in posizione adeguatamente elevata da terra*», a prescindere dalla qualificazione dell'area come idonea o ordinaria. L'art. 4, comma 1, lett. f-bis), definisce «impianto agrovoltaico» l'impianto fotovoltaico che preserva la continuità delle attività colturali e pastorali sul sito di installazione, eventualmente mediante la rotazione dei moduli collocati in posizione elevata da terra e l'impiego di strumenti di agricoltura digitale e di precisione. Il progetto in esame soddisfa tali requisiti, configurandosi come impianto agrivoltaico ai sensi della citata lett. f-bis) e beneficiando pertanto della deroga di cui all'art. 11-bis, comma 2, terzo periodo, che ne consente l'installazione anche in area agricola ordinaria, non qualificata come idonea. A presidio di tale ammissibilità, l'art. 11-bis, comma 2, ultimo periodo, richiede che il soggetto proponente si doti di dichiarazione asseverata, redatta da professionista abilitato, che attesti l'idoneità dell'impianto a conservare almeno l'80% della produzione lorda vendibile del fondo. Tale dichiarazione è allegata al progetto presentato ai sensi dell'art. 9 (autorizzazione unica) e resa disponibile all'amministrazione competente nell'ambito delle attività di controllo.

1.3 Regime autorizzativo e classificazione degli allegati

Il regime amministrativo di riferimento è la **Autorizzazione Unica (A.U.)** ai sensi dell'**articolo 9 del D. Lgs. 190/2024**. L'iniziativa, infatti, ricade nell'**allegato C** del decreto citato in particolare agli interventi di nuova realizzazione sezione I lettera a: *impianti fotovoltaici di potenza pari o superiore a 1 MW e fino a 300 MW.*

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

1.4 Soggetti coinvolti

RAGIONE SOCIALE	RENPV7 S.R.L.
SEDE LEGALE	Milano (MI), Via Malipiero 16-18, CAP 20138
PEC PROPONENTE	renpv7@pec.snam.it
NUMERO REA	MI-2747708
PARTITA IVA	13856320968
FORMA GIURIDICA	Società a Responsabilità Limitata
LEGALE RAPPRESENTANTE	Palestra Nicola

Il proponente ha stipulato un contratto di co-sviluppo dell'iniziativa in oggetto con la società di sviluppo di seguito indicata, i cui dati identificativi sono riportati nel prospetto che segue.

RAGIONE SOCIALE	**ENERGYETIKA S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT**
RUOLO	Società di sviluppo – contratto di co-sviluppo con RENPV7 S.r.l.
SEDE LEGALE	Brescia (BS), Via Flero 46, CAP 25125
PEC	energyetika@legalmail.it
NUMERO REA	BS - 589801
PARTITA IVA	04117570988
FORMA GIURIDICA	Società a Responsabilità Limitata – Società Benefit
LEGALE RAPPRESENTANTE	Marco Bianchi – Presidente del Consiglio di Amministrazione

Oltre al proponente, concorrono alla predisposizione del progetto i professionisti incaricati di seguito indicati; è altresì riportato l'ente competente al rilascio del titolo e il titolo di disponibilità delle aree.

Progettista dell'impianto	Giuseppe Rossi - Ordine degli ingegneri della provincia di Brescia – n. 5010
Progettista agronomico	Fernando Di Benigno - Collegio dei Periti Agrari e Periti Agrari Laureati delle provincie di AP-PE-TE – n. 253
Progettista delle opere di connessione	Matteo Zanatta – Ordine degli ingegneri della provincia di Treviso - n. 253
Progettista geologo	Andrea Ravasio - Ordine dei Geologi della Lombardia – n. 1742

Ente procedente	Provincia di Asti
PEC dell'ente procedente	provincia.asti@cert.provincia.asti.it

Titolo di disponibilità dell'area	Diritto di superficie
Data del contratto di disponibilità	25 marzo 2026

Tabella – Progettisti, ente procedente e disponibilità dell'area

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

1.5 Definizione di impianto agrivoltaico e verifica dei requisiti MASE

L'iniziativa in oggetto è un impianto **agrovoltaico.**

Ai sensi delle Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici, emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) nel giugno 2022, per "impianto agrivoltaico" si intende un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica che integra, sulla medesima superficie, la produzione di energia elettrica con la prosecuzione dell'attività agricola e/o pastorale, garantendo la contestualità delle due funzioni senza che l'una comprometta lo svolgimento dell'altra.

L'impianto agrovoltaico si differenzia da un impianto fotovoltaico a terra convenzionale in quanto è concepito per non compromettere la continuità delle attività agricole e pastorali, coniugando la produzione di energia rinnovabile con il mantenimento e, ove possibile, il miglioramento della produttività agricola del suolo interessato.

La rispondenza del progetto ai requisiti minimi fissati dalle citate Linee Guida MASE è verificata nella tabella seguente.

Rif.	Requisito	Valore di progetto	Esito
A1	Superficie agricola utile Sagr ≥ 70% della superficie totale di intervento	91,3 %	CONFORME
A2	LAOR – rapporto di area occupata dai moduli < 40%	24,8 %	CONFORME
B2	Rapporto FVagri / FVstd ≥ 0,6	69,1	CONFORME

Tabella 1-1 – Verifica dei requisiti agrivoltaici (Linee Guida MASE, giugno 2022)

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Documento di riferimento	DEF_TAV_GEN_01 – Inquadramento
	DEF_TAV_GEN_04 – Layout impianto su base catastale

2.1 Localizzazione e coordinate

Il terreno oggetto della presente relazione, indicato in rosso nella **Figura 2-1**, è localizzato nel comune di Villanova d'Asti (AT). Il terreno ha una superficie complessiva pari a 20,03 ha.

COORDINATE	DATI
Latitudine	44.948116°
Longitudine	7.904347°
Quota s.l.m. [m]	252
Villanova d'Asti (AT)	Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174

Tabella 2-1 – Inquadramento dell'impianto



Figura 2-1 – Inquadramento territoriale su ortofoto AGEA 2024 — vista a scala vasta

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

2.2 Inquadramento catastale

Il terreno è identificato catastalmente nel comune di Villanova d'Asti (AT) al Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174.



Figura 2-2 – Inquadramento catastale dell'area

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

2.3 Carta Tecnica Regionale

Di seguito l'estratto della Carta Tecnica Regionale della Regione Piemonte in cui viene individuata l'area oggetto di intervento e la relativa evoluzione nel tempo.



Figura 2-3 – Carta Tecnica Regionale: estratto di inquadramento dell'area

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

3 STATO DI FATTO

Documento di riferimento	DEF_TAV_GEN_01 – Inquadramento
	DEF_TAV_GEN_03 – Fasce di tutela e area utile
	DEF_DOC_AGR_01 – Relazione agronomica
	DEF_DOC_GEO_02 – Relazione geologica e geotecnica

Il fondo presenta destinazione d'uso **agricola** e si colloca a una quota media di **252** m s.l.m. Le caratteristiche di localizzazione e i riferimenti catastali sono riportati al precedente capitolo di inquadramento territoriale.

Lo stato dei luoghi è restituito nella figura seguente, che riporta la ripresa satellitare più recente a scala ravvicinata, con la sovrapposizione del perimetro catastale delle particelle interessate dall'intervento. L'area si presenta a morfologia sostanzialmente pianeggiante, priva di edificato e di vegetazione arborea di pregio, ed è attualmente condotta secondo l'ordinamento colturale in atto. L'accesso è garantito dalla viabilità pubblica esistente.



Figura 3-1 – Stato di fatto: su base satellitare e CTR a scala ravvicinata con sovrapposizione del perimetro catastale

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

4 STATO DI PROGETTO

Documento di riferimento	DEF_TAV_GEN_04 – Layout impianto su base catastale DEF_TAV_GEN_05 – Planimetria generale di progetto DEF_TAV_AGR_01 – Layout agrivoltaico DEF_TAV_STR_01 – Dettaglio strutture di sostegno moduli DEF_TAV_CIV_01a/b/c – Dettaglio cabine elettriche, di consegna e utente DEF_TAV_CIV_02 – Progetto recinzione DEF_TAV_CIV_03 – Progetto illuminazione e videosorveglianza DEF_TAV_ELE_01 – Schema elettrico unifilare DEF_TAV_GEN_06 – Tracciato di connessione alla RTN DEF_DOC_ELE_01 – Relazione tecnica impianto elettrico

4.1 Dati dimensionali di progetto

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto agrovoltaico denominato "**Villanova d'Asti"**, di potenza di picco pari a 8865,12 kWp, su una superficie totale di intervento di 15,22 ha a fronte di un'unità fondiaria disponibile di 20,03 ha. I principali dati dimensionali di progetto sono riepilogati nella tabella seguente.

Denominazione impianto	Villanova d'Asti
Tipologia di impianto	Agrovoltaico
Potenza di picco [kWp]	8865,12 kWp
Potenza di immissione [kW]	7700,00 kW
Producibilità attesa [MWh/anno]	13711,84 MWh/anno
Numero di moduli	12144
Potenza unitaria del modulo [Wp]	730,00 Wp
Altezza minima dei moduli da suolo [m]	4,20 m
Superficie totale di intervento Stot [ha]	15,22 ha
Superficie coperta dai moduli Spv [ha]	3,77 ha
Superficie agricola utile Sagr [ha]	13,89 ha
Inverter	22

Tabella 4-1 – Dati dimensionali di progetto

L'assetto di progetto è restituito nella figura seguente, che riporta l'estratto della tavola di progetto sovrapposto alla base ortofotografica, con evidenza del perimetro recintato, dell'orditura delle file di moduli, della viabilità interna di servizio e della collocazione delle cabine elettriche.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37



Figura 4-1 – Stato di progetto: layout di impianto su base ortofotografica

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

5 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

5.1 Opere di impianto

Documento di riferimento	DEF_TAV_GEN_05 – Planimetria generale di progetto DEF_TAV_STR_01 – Dettaglio strutture di sostegno moduli DEF_TAV_CIV_01a/b/c – Dettaglio cabine elettriche DEF_TAV_CIV_02 – Progetto recinzione DEF_TAV_CIV_03 – Progetto illuminazione e videosorveglianza

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico costituito dalle seguenti opere principali:

- **Recinzione perimetrale** di tipo verde a maglia romboidale, infissa direttamente al terreno mediante paletti battuti, senza opere di fondazione in calcestruzzo;
- **Cabine elettriche monoblocco prefabbricate**, dotate di vasca di fondazione anch'essa prefabbricata, destinate ad ospitare le apparecchiature elettriche di campo (quadri, inverter, trasformatori) necessarie al funzionamento e alla connessione dell'impianto;
- **Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici a inseguimento mono-assiale (tracker)**, ancorate al terreno mediante infissione diretta dei pali di sostegno, senza l'impiego di elementi in calcestruzzo, sia prefabbricati che gettati in opera;
- **Cancelli di accesso** carrabili e pedonali, posizionati lungo il perimetro recintato, a presidio degli accessi all'area di impianto;
- **Viabilità interna di servizio**, di larghezza pari a 5 m e raggio di curvatura alla mezzeria pari a 7,5 m, realizzata mediante stratigrafia dal basso verso l'alto costituita da geotessile, misto naturale di cava e strato di finitura in macadam;
- **Impianto di illuminazione e videosorveglianza**, installato per finalità di sicurezza e prevenzione di atti vandalici/furti, a protezione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche dell'impianto.

Tali opere sono state progettate privilegiando, ove possibile, soluzioni prive di opere di fondazione permanenti in calcestruzzo, al fine di limitare l'impermeabilizzazione del suolo e di garantire la piena reversibilità dell'intervento al termine del ciclo di vita dell'impianto.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

5.2 Opere di connessione

Documento di riferimento	DEF_DOC_AMM_7 – STMG DEF_TAV_GEN_06 – Tracciato di connessione alla RTN DEF_TAV_ELE_01 – Schema elettrico unifilare DEF_DOC_ELE_01 – Relazione tecnica impianto elettrico

Le opere di connessione e l'installazione della cabina del gestore sono sintetizzate nel prospetto indicato nella domanda di connessione e sotto riportato:

"I lavori comprendono la fornitura e la posa di uno scomparto di arrivo e consegna, di un'apparecchiatura per il telecontrollo UP con modulo GSM, di uno stallo MT standard AIS e di cavi interrati in alluminio da 240 millimetri quadrati, nello specifico per una lunghezza di 3140 metri su sede stradale in asfalto e di 1160 metri in terreno naturale.".[1]

Codice di rintracciabilità TICA	430154392
Cabina primaria di allaccio	Cabina Primaria Villanova DY01380477
Nuova cabina utente	Nuova Cabina Utente
Lunghezza del cavidotto di connessione [m]	4300
Descrizione minima dei lavori	I lavori comprendono la fornitura e la posa di uno scomparto di arrivo e consegna, di un'apparecchiatura per il telecontrollo UP con modulo GSM, di uno stallo MT standard AIS e di cavi interrati in alluminio da 240 millimetri quadrati, nello specifico per una lunghezza di 3140 metri su sede stradale in asfalto e di 1160 metri in terreno naturale.

Tabella 5-1 – Dati della connessione

[1] Come da TICA codice rintracciabilità:

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

5.3 Modello informativo di impianto

IMPIANTO AGROVOLTAICO

TIPOLOGIA DI PROCEDURA	☐	D.I.L.A.	
	☐	P.A.S.	
	☑	A.U.	
TIPOLOGIA DI IMPIANTO	☐	A – su edifici	
	☐	B – tettoie, serre o pensiline	
	☑	C – moduli collocati a terra	
DATI IDENTIFICATIVI DEL PROPONENTE	Ragione sociale	RENPV7 S.R.L.	
	P. IVA.	13856320968	
	Sede legale	Milano (MI), Via Malipiero 16-18, CAP 20138	
	PEC	renpv7@pec.snam.it	
LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	Comune	Villanova d'Asti (AT)	
	Indirizzo	Strada Corveglia, snc	
	Inquadramento catastale	Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174	
	Coordinate WGS84	Latitudine	44.948116°
		Longitudine	7.904347°
POTENZA ELETTRICA INSTALLATA	8.865,12 kWp		
PRODUCIBILITÀ ANNUA ATTESA	13.711,84 MWh/anno		
	SUPERFICIE [ha]	Percentuale [%]	
SUPERFICIE CATASTALE	20,03 ha	100 %	
SUPERFICIE CONTRATTUALIZZATA	20,03 ha	100 %	
AREA UTILE	15,22 ha	76 %	
AREA MODULI	3,77 ha	19 %	

Tabella 5-2 – Modello informativo di impianto

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

6 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento costituisce il Piano Preliminare di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo relativo alla realizzazione dell'impianto agrovoltaico denominato "Villanova d'Asti", di potenza di picco pari a 8.865,12 kWp, in progetto nel Comune di Villanova d'Asti (AT), in Strada Corveglia, snc, sui terreni individuati al Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174, nonché delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

L'intervento si sviluppa su una superficie totale di intervento pari a 15,22 ha, a fronte di un'unità fondiaria disponibile di 20,03 ha, e prevede l'installazione di 12144 moduli su strutture di sostegno ad inseguimento mono-assiale, con altezza minima dei moduli da suolo pari a 4,20 m, 22 inverter e le relative cabine elettriche prefabbricate. La connessione alla RTN è realizzata mediante un cavidotto interrato in media tensione di lunghezza pari a 4300 m fino alla Cabina Primaria Villanova DY01380477.

Come descritto ai capitoli precedenti, le opere in progetto non comportano movimenti terra massivi: le strutture di sostegno dei moduli sono ancorate al terreno mediante infissione diretta dei pali, senza opere di fondazione in calcestruzzo, mentre la realizzazione di fondazioni superficiali è limitata alle sole cabine elettriche. Le movimentazioni di suolo sono pertanto riconducibili al livellamento delle irregolarità superficiali, alla realizzazione della viabilità interna di servizio, alle platee di fondazione delle cabine e agli scavi a sezione obbligata per la posa dei cavidotti in bassa e media tensione interni all'area d'impianto, nonché per il cavidotto di collegamento alla RTN.

Scopo del presente documento è quindi definire le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo prodotte in fase di cantiere, dimostrando la sussistenza dei presupposti per il riutilizzo in situ ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017 e dell'art. 185, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 152/2006. In particolare, il documento:

- richiama il quadro normativo di riferimento e inquadra il cantiere nelle fattispecie procedurali previste dal D.P.R. 120/2017 (§ 6.1);
- propone il piano di caratterizzazione ambientale dei terreni da attuare in fase esecutiva, definendo criteri, numero e ubicazione dei punti di indagine, modalità di campionamento e set analitico minimale (cap. 7);
- stima le volumetrie di terre e rocce da scavo generate dalle singole macroattività di cantiere (livellamenti, viabilità interna, platee delle cabine, scavi per i cavidotti BT/MT e per il collegamento alla RTN) e i relativi volumi di reinterro (cap. 8);
- definisce la gestione delle volumetrie in esubero, le aree di deposito temporaneo interne al perimetro d'impianto e le volumetrie dei materiali di apporto (cap. 9);
- riepiloga gli esiti delle stime e gli impegni gestionali assunti dal proponente (cap. 10).

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

6.1 Normativa di riferimento

La disciplina di riferimento è dettata dal **D.P.R. 120/17** (articoli 24, 25 e 26), che regolamenta la gestione semplificata delle terre e rocce da scavo.

In virtù delle caratteristiche del progetto, l'intervento si configura come:

- **Cantiere di grandi dimensioni non sottoposto a VIA o AIA** (art. 2, comma 1, lett. v).
- In conformità all'art. 22 del suddetto DPR, la procedura di legge prevede la presentazione di una **dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà** (D.P.R. 445/2000), come stabilito dagli artt. 20 e 21, la quale funge da Piano di Utilizzo.

Intendendo operare secondo i massimi criteri di cautela e trasparenza, il presente documento dettaglia le indagini ambientali condotte per la ricerca del set minimale di inquinanti (**Allegato 4 del D.P.R. 120/2017**), a garanzia della tutela delle autorità competenti e del territorio.

Ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. c) del D.P.R. 120/2017, sono classificati come "terre e rocce da scavo" i volumi di suolo derivanti da:

- Scavi generali (sbancamenti per sottostazioni, fondazioni dei tracker, trincee per cavidotti).
- Operazioni di perforazione, trivellazione e palificazione.
- Livellamento e rimozione di opere in terra preesistenti.

Il progetto è impostato sulla massimizzazione del riutilizzo in situ, in linea con l'**art. 185, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 152/06** e l'**art. 24 del D.P.R. 120/17**. Nello specifico:

1. **Reimpiego:** il materiale idoneo sarà riutilizzato integralmente all'interno del perimetro di cantiere per rinterri e modellazioni.
2. **Gestione Eccedenze:** eventuali volumi non conformi alle specifiche geotecniche o eccedenti il fabbisogno progettuale saranno avviati a recupero o smaltimento presso impianti e discariche autorizzate, garantendo la piena tracciabilità del rifiuto.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

7 PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE IN FASE ESECUTIVA

L'obiettivo è definire la caratterizzazione ambientale dei terreni tramite un piano di campionamento conforme all'art. 24, comma 1 del DPR 120/2017. Tale procedura mira a escludere le terre e rocce da scavo dal regime dei rifiuti, qualificandole come "riutilizzabili in sito" qualora risultino non contaminate ai sensi dell'Allegato 4 del medesimo decreto.

La conformità ambientale è garantita qualora le concentrazioni di inquinanti risultino inferiori alle Soglie di Contaminazione (CSC) definite dalla Tabella 1, Allegato 5, Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/06 (Colonne A e B).

Le indagini proposte, che comprendono prelievo di campioni ed analisi chimico-fisico, seguiranno i criteri degli Allegati 2 e 4 del DPR 120/2017, commisurati all'estensione del sito ed ai volumi di scavo previsti dal progetto.

L'allegato 2, inoltre, specifica anche che *il numero di punti d'indagine non può essere inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, è aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella seguente.*

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 mq	3
Tra 2.500 e 10.000 mq	3+1 ogni 2.500 mq
Oltre i 10.000 mq	7+1 ogni 5.000 metri quadri

Tabella 6-1 - Punti di prelievo (D. Lgs. 152/06)

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato.
La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste dagli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche dovranno essere come minimo:

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

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

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

Inoltre, viene citato anche:

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

Il set di parametri analitici da ricercare sarà definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera. Il set analitico minimale da considerare è quello riportato in Tabella 7-2, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare deve essere modificata ed estesa in considerazione delle attività antropiche pregresse"

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

Tabella 6-2 - Set analitico minimale (Tabella 4-1 allegato 4 DPR 120/2017)

(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

I risultati delle analisi sui campioni saranno confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica. In questo caso, verranno applicati i limiti stabiliti dalla colonna A.

In conformità al DPR 120/2017, la strategia di campionamento dell'opera in progetto segue un approccio **ibrido**. Le aree destinate all'impianto agrovoltaico sono classificate come **opere areali**; data l'estensione del sito, si prevede un numero minimo di punti di indagine pari a **7**, integrati da un ulteriore punto ogni **5.000** mq per la ricerca degli analiti normativi. Parallelamente, le infrastrutture di connessione alla RTN sono assimilate a **opere lineari**, prevedendo una caratterizzazione ambientale ogni **500** metri lungo lo sviluppo del tracciato.

7.1 Modalità di campionamento

Data la contenuta profondità di scavo prevista (inferiore a 2 m), il campionamento dei terreni avverrà mediante escavatore meccanico.

In conformità al DPR 120/2017, per ogni punto di indagine saranno prelevati due campioni rappresentativi: uno superficiale e uno a fondo scavo (corrispondenti a ciascun metro di profondità). Ogni aliquota, conservata in idonei contenitori, sarà sottoposta a verifica chimico-fisica per il set analitico minimo indicato in Tabella 5-2.

La preparazione del campione prevede la setacciatura a ϕ 2 cm, operazione da omettere esclusivamente in caso di rinvenimento di materiali di riporto.

7.2 Punti e tipologie di indagine

In merito alle modalità costruttive dell'area d'impianto, si specifica che le strutture di sostegno degli inseguitori solari non richiederanno opere di fondazione, poiché i pali verranno installati tramite infissione diretta nel terreno.

La realizzazione di fondazioni superficiali è limitata esclusivamente alle cabine elettriche, confermando l'assenza di impatti profondi sulla matrice suolo.

Le indagini si suddividono in:

- Punti interni all'impianto
- Punti sulla connessione

Per quanto riguarda le aree di scavo interessate dalla posa dei cavidotti la profondità massima di posa risulta pari a:

- 1,0 metro per i cavidotti in BT e MT interni all'area d'impianto.
- 1,2 metri per il cavidotto in MT di collegamento alla Cabina Primaria Villanova DY01380477.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

Si rammenta pertanto che per ciascun punto di indagine verranno prelevati due campioni, rappresentativi di ciascun metro di profondità. In fase di caratterizzazione, oltre agli intervalli di campionamento previsti dal DPR 120/2017, in caso di variazioni litologiche il numero di campioni verrà incrementato in funzione degli stessi.

Il numero dei punti di prelievo da effettuare all'interno dell'area di impianto, riferito all'unità fondiaria disponibile pari a 20,03 ha (200.300 m²), risulta pari a 7 + 200.300 m²/5.000 m² = 7 + 40 = 47 punti.

Si specifica che occorrerà prevedere dei punti di indagine in corrispondenza della localizzazione delle cabine elettriche.

Per quanto riguarda le aree di scavo interessate dalla posa del cavidotto di connessione alla Cabina Primaria Villanova DY01380477, sarà il Gestore di rete ad ottemperare alle prescrizioni di legge.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

8 STIMA DELLE VULOMETRIE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le risultanze delle indagini conoscitive confermano che le proprietà plano-altimetriche e le caratteristiche fisico-meccaniche del sedime sono pienamente idonee alla posa delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici.

Di conseguenza, il progetto non prevede movimenti terra massivi, limitandosi a modeste regolarizzazioni delle gibbosità superficiali e allo spianamento delle aree destinate alle platee di fondazione delle cabine tecniche.

Le lavorazioni che comporteranno la movimentazione di terre e rocce sono sintetizzate nei seguenti macro-interventi:

- Livellamento terreno: regolarizzazione delle superfici per garantire la corretta installazione delle strutture dei moduli.
- Viabilità interna: realizzazione dei tracciati carrabili necessari alla manutenzione e gestione del campo.
- Cabine elettriche: cavi per le platee di fondazione e i basamenti delle unità di trasformazione (power station), cabine di consegna, ausiliari e sezionamento.
- Posa cavidotti impianto – MT: scavi a sezione obbligata per le dorsali in Media Tensione interne al perimetro di impianto.
- Posa cavidotti impianto – BT: scavi per la rete di Bassa Tensione tra le stringhe e le unità di conversione.
- Posa cavidotti collegamento RTN – Area impianto: scavi per l'elettrodotto di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) fino alla Cabina Primaria Villanova DY01380477.

Tali operazioni saranno condotte con mezzi meccanici idonei per scavi a sezione ampia e obbligata. Il materiale rinvenuto sarà suddiviso in:

- **terreno vegetale**: rimosso durante lo scotico e accantonato separatamente per il successivo ripristino ambientale e culturale;
- **terreno di sottofondo**: la cui gestione avverrà secondo le risultanze della relazione geologica.

Ove possibile, i tracciati dei cavidotti interni all'impianto agrovoltaico verranno accorpati ai sedimi della viabilità di progetto per ridurre al minimo l'entità delle movimentazioni terra e l'impermeabilizzazione del suolo.

Nella tabella successiva viene riportata una stima dei volumi di scavo, suddivisi per singola attività sopra elencata e per i limiti di qualità previsti dal D. Lgs. 152/06.

ATTIVITÀ	SVILUPPO LINEARE	SOVRAPPOSIZIONE CAVIDOTTI - STRADE DI SERVIZIO	AREA	PROFONDITÀ DI SCAVO	SOVRAPPOSIZIONE AREA DI SCAVO CAVIDOTTI - STRADE DI SERVIZIO	VOLUME SCAVATO [A]	VOLUME DI RIPORTO [B] Materiale proveniente dal sito	VOLUME DI RIPORTO Materiale esterno al sito	TIPOLOGIA MATERIALE ESTERNO	DIFFERENZA [A] - [B]	GESTIONE ESUBERO
	[m]	[m]	[mq]	[m]	[mc]	[mc]	[mc]	[mc]	[tipo]	[mc]	
Livellamento terreno	-	-	138900,00	-	-	0,00	4360,90	-	-	-4360,90	Recupero di terre e rocce da altre attività
Strade di servizio primarie	1871	0	9355,00	0,30	0,00	2806,50	0,00	2806,50	Meteriale inerte naturale	2806,50	Utilizzo in "Livellamento terreno"
Strade di servizio secondarie	438	0	2190,00	0,30	0,00	657,00	0,00	657,00	Meteriale inerte naturale	657,00	Utilizzo in "Livellamento terreno"
Fondazioni cabine elettriche	-	-	165,00	0,50	-	82,50	0,00	0,00	Meteriale inerte naturale	82,50	Utilizzo in "Livellamento terreno"
Posa cavidotti - Messa a terra	1790	150	895,00	1,30	75,00	1141,00	636,33	504,67	Meteriale inerte naturale	504,67	Utilizzo in "Livellamento terreno"
Posa cavidotti BT	462	610	415,80	1,00	374,22	303,53	91,06	212,47	Meteriale inerte naturale	212,47	Utilizzo in "Livellamento terreno"
Posa cavidotti MT - impianto	430	390	215,00	1,30	195,00	221,00	123,25	97,75	Meteriale inerte naturale	97,75	Utilizzo in "Livellamento terreno"
TOTALE						5211,53	5211,53			0,00	
TOTALE ARROTONDATO						5215,00	5215,00			0,00	

Le volumetrie di scavo e reinterro indicate nel presente piano sono da considerarsi stime preliminari basate sulla progettazione di massima. Tali quantità saranno oggetto di **puntuale revisione e aggiornamento in fase di progettazione esecutiva**, a seguito dell'esecuzione di rilievi topografici di dettaglio e saggi geotecnici integrativi lungo i tracciati definitivi.

Il materiale che risulterà eccedente o tecnicamente non idoneo al riutilizzo sarà gestito come segue:

- Caratterizzazione puntuale per la verifica dei requisiti di "sottoprodotto" o, in subordine, classificazione come rifiuto (Codice EER pertinente).
- Trasporto e conferimento presso **impianti di recupero autorizzati** o discariche idonee, garantendo la massima trasparenza e tracciabilità attraverso la documentazione di accompagnamento prevista dalla normativa vigente.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

9 GESTIONE DELLE VOLUMETRIE IN ESUBERO

L'idoneità del materiale al reimpiego è subordinata agli esiti delle analisi di laboratorio effettuate sui campioni prelevati. Qualora le indagini escludano la contaminazione, la totalità del terreno scavato potrà essere riutilizzata per le operazioni di riempimento, rilevato e ripristino morfologico all'interno del sito. In caso di esito sfavorevole, il materiale sarà gestito secondo la normativa vigente e conferito presso destinazioni autorizzate, provvedendo al ripristino dei volumi tramite l'apporto di materiale inerte di caratteristiche tecniche adeguate. Si specifica che le tecnologie di scavo previste non comportano l'impiego di prodotti chimici o additivi potenzialmente inquinanti; pertanto, eventuali anomalie analitiche andranno ricondotte esclusivamente a fattori di contaminazione preesistenti alle attività di cantiere.

Le attività di rinterro e livellamento del terreno, condotte ai sensi dell'articolo 24 del D.P.R. 120/2017, prevedono una gestione logistica basata sul deposito temporaneo dei materiali presso apposite aree situate lungo l'asse di intervento. Al fine di preservare le proprietà organiche e biotiche del suolo prelevato durante le fasi di scotico e di scavo, il terreno verrà stoccato separatamente in cumuli di altezza non superiore ai 2 metri. Tali accumuli saranno protetti mediante l'applicazione di teli impermeabili, misura necessaria per prevenire sia la dispersione di polveri sia il dilavamento del suolo in caso di eventi meteorici intensi.

Per l'esecuzione degli scavi a cielo aperto si farà ricorso a mezzi meccanici quali escavatori di tipo terna, bobcat e pale meccaniche cingolate, ricorrendo allo scavo manuale solo nei casi di effettiva necessità. Qualora si riscontrassero interferenze critiche che sconsigliano lo scavo tradizionale, il progetto prevede l'impiego della tecnica NO-DIG, specificamente tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), che consente il superamento degli ostacoli senza la manomissione della superficie.

La scelta dell'ubicazione dei depositi risponde a criteri di sorveglianza, comodità logistica per le operazioni di carico e scarico e necessità di conservazione del materiale in condizioni di sicurezza. Le aree di stoccaggio saranno debitamente delimitate e il materiale di risulta destinato al riutilizzo verrà posizionato provvisoriamente in prossimità dei fronti di lavoro o in zone dedicate. A tale scopo, all'interno del perimetro di impianto sono state identificate specifiche aree di circa 600 metri quadrati ciascuna, evidenziate in magenta nella cartografia allegata, destinate all'accumulo dei terreni e al deposito di macchinari, componenti metallici e materiali vari.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37



Figura 6-1 – Aree di stoccaggio temporanee individuate all'interno del terreno in esame

Il materiale derivante dagli scavi per la posa dei cavidotti in bassa e media tensione all'interno del sito sarà reimpiegato per il riempimento delle trincee stesse in una misura stimata del 50%.

La quota rimanente, unitamente ai volumi di risulta generati dalle altre lavorazioni — quali gli scavi per le fondazioni delle strutture e la costruzione della viabilità interna — verrà destinata alla modellazione e alla sistemazione complessiva dell'area di impianto.

Tali interventi di compensazione e livellamento saranno condotti garantendo il pieno rispetto della morfologia originale dei terreni, evitando alterazioni permanenti del profilo altimetrico del sito.

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

9.1 Volume di materiale da apportare

Il presente paragrafo definisce le tipologie e le volumetrie dei materiali di apporto necessari per il completamento delle opere di rinterro, la protezione dei cavidotti e la realizzazione delle infrastrutture di fondazione e viabilità. Tali materiali tecnici sono essenziali per garantire la stabilità meccanica delle strutture e la corretta protezione dei componenti elettrici.

Nello specifico, la sabbia viene impiegata per la protezione diretta dei corrugati, mentre il misto granulare stabilizzato e il materiale inerte o pietrisco costituiscono rispettivamente lo strato di finitura e il sottofondo portante della viabilità interna all'area di impianto. Per quanto concerne le opere civili, la ghiaia viene utilizzata come strato di fondazione delle platee, sulle quali viene poi gettato il calcestruzzo per la formazione delle basi delle cabine o delle pavimentazioni stradali di sostegno. Infine, il conglomerato bituminoso completa il pacchetto stradale costituendo lo strato d'usura superficiale.

Il processo di riempimento delle trincee prevede una metodologia specifica finalizzata alla salvaguardia dei cavi. Inizialmente, si procede alla stesa di uno strato di materiale tecnico inerte (sabbia) sul fondo dello scavo per creare un letto di posa omogeneo.

Successivamente al posizionamento dei corrugati, la trincea viene ulteriormente riempita con la medesima sabbia fino a raggiungere una quota di circa 40 cm dal fondo dello scavo, garantendo così un avvolgimento completo e protettivo del condotto prima del successivo rinterro con terreno di risulta. Nella tabella successiva viene riportata una prima stima quantitativa dei materiali da apportare, suddivisi per tipologia in base alle necessità progettuali:

	Settore impianto	
Tipologia Materiale	**Destinazione d'Uso**	**Quantità Stimata(m^3)**
Sabbia	Protezione cavidotti BT/MT	815
Misto Stabilizzato	Viabilità interna	3463
Ghiaia	Sottofondo platee cabine	27.5
Calcestruzzo	Platee di fondazione	8.25

Le suddette quantità andranno riviste in fase di progettazione esecutiva dopo aver eseguito i rilievi di dettaglio e sono coerenti con la tabella "Stima delle volumetrie di scavo".

PROVINCIA DI ASTI - A7E668B - REG_UFF - 0017719 - Ingresso - 10/08/2026 - 07:37

10 CONCLUSIONI

Il presente Piano Preliminare di Gestione delle Terre e Rocce da Scavo definisce le strategie operative per la realizzazione dell'impianto agrovoltaico denominato "Villanova d'Asti", situato nei terreni individuati al Foglio 27 - Particelle 12-16-17-19-22-23-171-172-173-174, avente una potenza di picco pari a 8.865,12 kWp e una superficie totale di intervento di 15,22 ha, a fronte di un'unità fondiaria disponibile di ca. 20,03 ha. Il progetto prevede l'installazione di 12144 moduli su inseguitori mono-assiali e un'infrastruttura di rete costituita da un cavidotto interrato di 4300 m per il collegamento alla Cabina Primaria Villanova DY01380477.
La gestione dei materiali derivanti dalle attività di scavo è impostata sulla massima valorizzazione del riutilizzo interno, operando nel pieno rispetto delle normative vigenti. le terre e rocce da scavo (TRS) prodotte durante le fasi di cantiere sono state distinte in due categorie principali.
La prima comprende i materiali esclusi dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'**Art. 24 del DPR 120/17**, destinati a essere impiegati allo stato naturale per la sistemazione della viabilità interna, il ripristino morfologico delle aree di impianto e il rinterro delle trincee dei cavidotti. La seconda categoria riguarda invece le TRS non riutilizzabili nel sito di produzione, le quali saranno inviate a impianti esterni di recupero o smaltimento autorizzati, con la classificazione ipotizzata **CER 17.05.04**.
L'intero processo di gestione è subordinato alla verifica delle caratteristiche chimico-fisiche dei terreni, volta ad accertare il rispetto dei requisiti di qualità ambientale definiti dal **D.Lgs. 152/06**. In conformità con le procedure delineate dal DPR 120/2017, tali indagini preliminari saranno condotte con rigore durante la fase esecutiva del progetto o contestualmente all'apertura del cantiere.
In base alle analisi volumetriche condotte per le diverse macroattività, si stima una movimentazione complessiva di circa **5.215 m³** di materiali, la cui ripartizione gestionale è così prevista:

- **Circa 5.215 m³** di TRS, risultate idonee ai requisiti ambientali, verranno reimpiegate direttamente all'interno del sito di produzione per le attività di rinterro, compensazione e ripristino ambientale. Si sottolinea che le attività di scavo interne all'impianto, ovvero a carico del proponente, sono completamente assorbite dal tombamento degli scavi dei cavidotti secondo la quota prevista per le sezioni tipologiche e dalla quota di livellamento dell'area.

L'ubicazione dei depositi temporanei, la protezione dei cumuli e le tecnologie di scavo impiegate garantiranno che le operazioni avvengano senza alterare le proprietà del suolo e minimizzando l'impatto sul territorio circostante.