

# IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16000 kW

UBICATO NEL COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA (MO)  
in Via PODERE BARGELLINA VECCHIA, Via FERDINANDO SAVIOLI SNC

Titolare Produttore: NPD ITALIA II S.r.l. Sede Legale: Via San Marco, 21 - 20121 Milano

PEC: npditaliaii@legalmail.it

Tel.: 348 8460182

PROCEDURA AUTORIZZATIVA (Atto e/o Decreto Regionale o Provinciale) N° \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

## PROGETTO DEFINITIVO

### DOCUMENTAZIONE GENERALE

### PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO

### IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello Prog.	Codice Rintracciabilità	Tipo Docum.	N° elaborato	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	339764206	Rel.	0G	1	15	CPCASTELFRANCOEMILIA_REL_02_ ROCCE E TERRE DI SCAVO	26/05/2023	-

### REVISIONI

Rev	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
01	14/07/2023	Modifiche a seguito revisione Layout di progetto gestore rete elettrica			
02	20/09/2023	Modifiche a seguito revisione Layout di progetto gestore rete elettrica			
03	20/10/2023	Modifiche a seguito revisione Layout di progetto gestore rete elettrica			
04	06/11/2023	Modifiche a seguito revisione Layout di progetto gestore rete elettrica			

### PROGETTAZIONE



dott. ing. VITTORIO RANDAZZO

dott. ing. VINCENZO DI MARCO

Responsabile e Coordinatore  
nella fase di sviluppo



Entropes S.r.l.  
Via per Vittorio n° 11 - Zona PIP  
CAP 65026 - Popoli (PE)  
Partita IVA 01819520683  
entropesnc@pec.entropes.it

### GESTORE RETE ELETTRICA

### RICHIEDENTE




NPD ITALIA II S.r.l.

**NPD Italia II**

Sede legale in Milano (MI)  
Via San Marco n° 21, CAP 20121  
Partita IVA 11987560965  
npditaliaii@legalmail.it

## Sommario

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>CONNESSIONE IN ANTENNA DA CABINA PRIMARIA .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>COMPOSIZIONE STALLO AT.....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>LINEE ELETTRICHE MT .....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>STIMA COMPLESSIVA DEI QUANTITATIVI DEGLI SCAVI .....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>STIMA COMPLESSIVA DEI MATERIALI REIMPIEGABILI IN SITU .....</b>	<b>13</b>
<b>9.</b>	<b>SOGGETTI RESPONSABILI DELLA PRODUZIONE E SOGGETTI RESPONSABILI DEL RIUTILIZZO .....</b>	<b>13</b>
<b>10.</b>	<b>DESCRIZIONE DELLA GESTIONE DELL'AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO DELLE TERRE DI SCAVO.....</b>	<b>14</b>
<b>11.</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>15</b>

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>	05/11/2023	REV.0	Pag. 2	

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione è finalizzata alla definizione del piano di utilizzo delle terre e delle rocce da scavo che vengono prodotte, gestite e movimentate nell'ambito dei lavori da eseguirsi sulle opere di rete in AT esistenti a servizio dell'impianto fotovoltaico di potenza nominale in immissione pari a 16.000 kW, che la società **NPD ITALIA II S.r.l.** intende realizzare nel comune di Castelfranco Emilia in provincia di Modena (MO). L'impianto fotovoltaico in oggetto è costituito da n° 2 lotti di produzione con potenza nominale pari a 17.600 kW.

E-distribuzione S.p.A., gestore della rete di distribuzione, a seguito della richiesta di soluzione di connessione in MT dell'impianto fotovoltaico, ha emesso una soluzione tecnica minima generale (STMG), identificata dal codice di rintracciabilità 339764206 che considera la realizzazione di due nuove cabine di consegna collegate in antenna da cabina primaria AT/MT Castelfranco. Tale soluzione prevede la realizzazione di un nuovo impianto di rete per la connessione in MT e in AT.

Il progetto prende in esame l'adeguamento della cabina primaria AT/MT Castelfranco, necessaria per il collegamento alla RTN dell'impianto fotovoltaico previa realizzazione di due nuove cabine di consegna collegate in antenna alla CP e della costruzione di un nuovo stallo della CP Castelfranco E-Distribuzione sopra menzionata.

L'area di installazione del nuovo stallo si estende nel comune di Castelfranco Emilia (MO).







	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>		05/11/2023	REV.0	Pag. 3



Figura 1 – Inquadramento di dettaglio su cartografia CTR

I principali riferimenti normativi sul tema del trattamento delle terre e rocce da scavo sono i seguenti:

- Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n.120 – “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164”
- Decreto Ministeriale 27 settembre 2010 – “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quello contenuti nel decreto del Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005”;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 – “Norme in materia ambientale”

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>		05/11/2023	REV.0	Pag. 4

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa nazionale in ambito di gestione delle terre e rocce da scavo, prevede come disciplina principale di riferimento il D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii art.186. In data 07/08/2017 è entrato in vigore il DPR 120/2017, "Regolamento recante disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo", ai sensi dell'art. 8 del decreto-legge n. 133 del 2014, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 164 del 2014.




Prima dell'approvazione del Regolamento erano previsti tre livelli di procedura:

1. Opere soggette ad AIA/VIA: DM 161/2012;
2. Scavi < 6000 mc non soggette ad AIA/VIA: art. 41-bis legge 9 agosto 2013 n. 43;
3. Scavi > 6000 mc non soggette ad AIA/VIA: art. 186 D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.

Il nuovo regolamento abroga il D.M. 161/2012 e tutte le altre norme di riferimento sulla materia introduce gli elementi di semplificazione di seguito riportate:

Deposito intermedio: viene introdotta una disciplina più chiara e dettagliata del deposito intermedio delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti. In particolare, è stabilito che in sito può avvenire il deposito intermedio che deve rientrare nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, onde evitare che il deposito intermedio possa essere impropriamente veicolo per un trasferimento di agenti contaminanti. Come già accade, il deposito intermedio non può avere durata superiore alla durata del Piano di utilizzo e, decorso tale periodo, viene meno la qualifica quale sottoprodotto, con conseguente obbligo di piena applicazione delle disposizioni sui rifiuti di cui al D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.

Comunicazione preventiva trasporto: si prevede l'eliminazione dell'obbligo di comunicazione preventiva all'Autorità competente di ogni trasporto avente ad oggetto terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti generate nei cantieri di grandi dimensioni (obbligo già previsto nella prima parte dell'Allegato VI al D.M. 161/2012, ora abrogato).




	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>	05/11/2023	REV.0	Pag. 5	

**Procedura di qualificazione come sottoprodotti:** viene introdotta una procedura più spedita per attestare che le terre e rocce da scavo generate nei cantieri di grandi dimensioni soddisfano i requisiti stabiliti dalle norme europee e nazionali per essere qualificate come sottoprodotti. Tale procedura, che opera con meccanismi analoghi a quelli della Segnalazione certificata di inizio attività, in coerenza alle previsioni della Direttiva 2008/98/UE, non subordina più la gestione e l'utilizzo delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti alla preventiva approvazione del Piano di utilizzo da parte dell'autorità competente, ma prevede che il proponente, decorsi 90 giorni dalla presentazione del piano di utilizzo dell'Autorità competente, possa avviare la gestione delle terre e rocce da scavo nel rispetto del Piano di utilizzo.

**Modifiche al piano di utilizzo:** viene introdotta una procedura più spedita per apportare "modifiche sostanziali" al Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto generate nei cantieri i grandi dimensioni. Tale procedura riprende quella menzionata al punto precedente, e si sostanzia nella trasmissione all'Autorità competente del Piano modificato, corredato di idonea documentazione a supporto delle modifiche introdotte. L'Autorità competente verifica d'ufficio la completezza e la correttezza amministrativa della documentazione presentata e, entro 30 giorni dalla presentazione del piano di utilizzo aggiornato, può chiedere in un'unica soluzione integrazioni della documentazione.

Decorso tale termine la documentazione si intende comunque completa. Decorsi 60 giorni dalla trasmissione del piano di utilizzo aggiornato, senza che sia intervenuta richiesta di integrazione documentale da parte dell'autorità competente, è possibile procedere in conformità al piano di utilizzo aggiornato. La speditezza deriva dall'aver eliminato, rispetto alle previsioni contenute nel D. M. 161/2012, la necessaria preventiva approvazione del Piano di utilizzo modificato.

Tale previsione semplifica quella previgente, anche sotto il profilo degli effetti, in quanto, nel caso di una modifica riguardante il quantitativo che non sia regolarmente comunicata, consente di qualificare sottoprodotti almeno il quantitativo delle terre e rocce gestite in conformità al

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>		05/11/2023	REV.0	Pag. 6

Piano; la norma prevede infatti che solo per le quantità eccedenti scatterà l'obbligo di gestirle come rifiuti.

**Proroga del piano di utilizzo:** Si prevede la possibilità di prorogare di due anni la durata del Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo generate nei cantieri di grandi dimensioni, tramite una comunicazione al Comune e all'ARPA competente.

**Attività di analisi dell'ARPA:** Sono previsti tempi certi, pari a 60 giorni, per lo svolgimento delle 3 attività di analisi affidate all'ARPA per la verifica della sussistenza dei requisiti dichiarati nel Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo generate nei cantieri di grandi dimensioni.




**Modifica o proroga del Piano di utilizzo nei piccoli cantieri:** Si prevede la possibilità di apportare modifiche sostanziali o di prorogare il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo - generate in cantieri di piccole dimensioni o in cantieri di grandi dimensioni relativi ad opere non sottoposte a VIA o AIA - con una procedura estremamente semplice, che si sostanzia in una comunicazione (tale possibilità non risultava prevista dal D.M. 161/2012).

**Deposito temporaneo terre e rocce qualificate rifiuti:** Viene introdotta una disciplina specifica per il deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti, che tiene conto delle peculiarità proprie di questa tipologia di rifiuto prevedendo pertanto quantità massime ammesse al deposito superiori a quelle ordinariamente previste nel D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii, che invece risulta applicabile indistintamente a tutte le tipologie di rifiuti.

**Siti oggetto di bonifica:** Sono introdotte nuove condizioni in presenza delle quali è consentito l'utilizzo, all'interno di un sito oggetto di bonifica, delle terre e rocce ivi scavate, estendendo il regime semplificato già previsto dall'art. 34 del D.L. 133/2014.

Altresì sono previste procedure uniche per gli scavi e la caratterizzazione dei terreni generati dalle opere da realizzare nei siti oggetto di bonifica. In estrema sintesi, le nuove disposizioni estendono l'applicazione delle procedure attualmente previste dal menzionato art. 34 del D.L. 133/2014 a tutti i siti nei quali sia attivato un procedimento di bonifica, con l'obiettivo di garantire



	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>		05/11/2023	REV.0	Pag. 7

agli operatori un riferimento normativo unico chiaro che consenta loro di realizzare opere anche in detti siti.

Utilizzo in sito nell'ambito di opere sottoposte a VIA: Viene introdotta una specifica procedura per l'utilizzo in sito delle terre e rocce escluse dal campo di applicazione dei rifiuti e prodotte nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a Valutazione di impatto ambientale. In mancanza di tale procedura, sino ad oggi, in sede di VIA non è stato possibile autorizzare operazioni di utilizzo in sito ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.




Garanzie finanziarie: Il regolamento non prevede la necessità di idonee garanzie finanziarie qualora l'opera di progettazione e il relativo Piano di utilizzo non vadano a buon fine (come precedentemente previsto dall'art. 4, comma 3, del D.M. 161/2012). Tale disposizione non è stata confermata in quanto non prevista dalla vigente normativa europea e non giustificata da esigenze di tutela ambientale e sanitaria.

La Normativa nazionale quindi non esclude a priori il materiale da scavo dall'ambito dei rifiuti (terre e rocce da scavo risultano rifiuti speciali - codice CER 170504) ma, considerandoli come sottoprodotti, ne prevede il riutilizzo secondo precisi criteri e nel rispetto di determinati requisiti tecnici e ambientali. Nella fattispecie, salvaguardando le caratteristiche di "non contaminazione" e le modalità di riutilizzo, uno dei punti cruciali del disposto normativo ad oggi vigente, è il sito di riutilizzo.

L'operatore infatti può scegliere di gestire i materiali di risulta dagli scavi, secondo i seguenti scenari (che possono anche coesistere nel medesimo intervento, per quantità ben distinte di materiali):

- in caso di gestione del materiale attraverso lo smaltimento in qualità di rifiuto, si fa riferimento al Titolo III del DPR 120/2017;



	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>	05/11/2023	REV.0	Pag. 8	

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




### 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto si identifica all'interno delle seguenti cartografie:

- Foglio IGM in scala 1:25.000 di cui alla seguente codifica: tavoletta n. 220 IV quadrante "Castelfranco Emilia"
- CTR in scala 1:10.000, Valmarecchia.
- L'esistente cabina primaria a 132/15 kV insiste sulle aree identificate catastalmente come segue: Fg.41, particella 48, del comune di Castelfranco Emilia (MO) di proprietà di e-distribuzione S.p.A. L'ampliamento dell'esistente cabina primaria 132/15 kV avverrà sulla medesima area identificata come espresso precedentemente.

### 4. CONNESSIONE IN ANTENNA DA CABINA PRIMARIA

La connessione in antenna alla cabina primaria CP Castelfranco prevederà la realizzazione di un nuovo stallo di consegna, da inserire nella sezione AT della cabina stessa, a cui connettere, con linee dedicate in MT mediante un cavo interrato di proprietà del produttore, le due cabine di consegna a 15 kV alla quali fanno capo l'impianto fotovoltaico.

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>		05/11/2023	REV.0	Pag. 9




La soluzione di connessione prevede quindi la realizzazione nella cabina primaria esistente di:

- ☐ un prolungamento di un sistema di sbarre AT,
- ☐ di un nuovo stallo AT in aria,
- ☐ inserimento nuovo trasformatore di taglia 40 MVA 132/15 kV;
- ☐ inserimento della bobina mobile;
- ☐ inserimento Petersen TFN;
- ☐ costruzione dell'edificio bipiano che ospiterà i quadri MT;

Nel complesso, la cabina primaria oggetto di autorizzazione comprensiva del nuovo adeguamento, occuperà una superficie di 15000 m<sup>2</sup> circa.

L'intero apparato, realizzato in piena conformità alle Norme CEI EN61936 e EN50522, sarà così costituito:




- ☐ una sezione AT a 132 kV a giorno equipaggiata con apparecchiature di manovra isolate in gas e composta da interruttori e sezionatori necessari alla gestione elettrica e collocati su strutture metalliche che saranno fissate a fondazioni in calcestruzzo;
- ☐ una sezione AT/MT a giorno composta da n° 1 trasformatore 132/15 kV da 40MVA;
- ☐ un impianto di terra (connesso all'esistente) costituito da conduttori nudi in rame o, in alternativa, in acciaio zincato, direttamente interrati, esteso sull'area di intervento e dimensionato per correnti di guasto fino a 20 kA;
- ☐ una recinzione di delimitazione e protezione delle aree elettriche di altezza compresa tra i 2.00 ed i 2.50 m di tipo pieno, da eseguirsi con blocchi prefabbricati in calcestruzzo (prismi);

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>	05/11/2023	REV.0	Pag. 10	

- realizzazione (in sostituzione dell'esistente) di un nuovo edificio comprensivo di bipiano per l'alloggiamento dei quadri e delle apparecchiature AT/MT/BT per la protezione, il controllo, la sorveglianza ed il telecontrollo dell'impianto.

Inoltre, al fine di migliorare ulteriormente la continuità del servizio, entro l'area della cabina primaria esistente, verranno installate, su appositi basamenti in calcestruzzo armato, tre bobine di "Petersen", apparecchiature progettate in sintonia con la capacità di rete, aventi la funzione di limitare la corrente di guasto a terra.

L'intero complesso, come già oggi avviene per la parte esistente, sarà completamente automatizzato e controllato a distanza e pertanto non vi sarà necessità di permanenza di persone durante il normale esercizio. Personale addetto sarà invece presente occasionalmente per i regolari interventi di manutenzione e controllo, circostanze comunque poco frequenti dato il notevole livello di affidabilità delle apparecchiature e dispositivi che andranno a costituirlo. Per la connessione lo stallo in CP sarà sempre equipaggiato con un interruttore Tripolare con isolamento in SF6.

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>		05/11/2023	REV.0	Pag. 11

## 5. COMPOSIZIONE STALLO AT

Il nuovo stallo da realizzarsi all'interno della cabina primaria di proprietà di E-Distribuzione è illustrato nella figura 2.

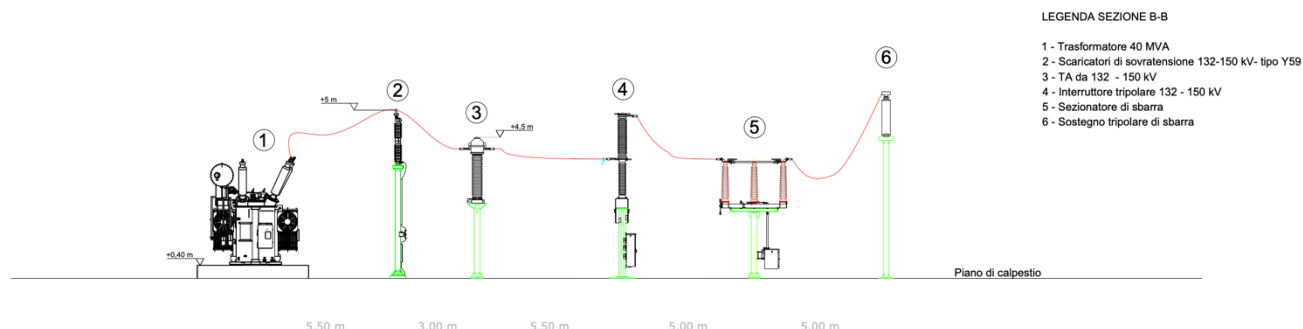



Figura 2 - Stallo AT in cabina primaria con arrivo in Cavo

Esso è costituito dai seguenti elementi:

- ☐ N°1 Trasformatore 40 MVA ONAN
- ☐ N°1 Scaricatore di sovratensione 132-150 kV tipo Y59
- ☐ N°1 Trasformatore di corrente da 132-150 kV
- ☐ N°1 Interruttore tripolare 132-150 kV
- ☐ N°1 Sezionatore di Sbarra
- ☐ Sostegno tripolare di Sbarra
- ☐ N°1 Ampliamento maglia di terra
- ☐ Apparati di protezione controllo e telecontrollo
- ☐ Connessioni AT Fta le apparecchiature e sistema di sbarre
- ☐ Collegamenti elettrici sistema di protezione e controllo.

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>		05/11/2023	REV.0	Pag. 12

## 6. LINEE ELETTRICHE MT

All'interno del nuovo Edificio si attesteranno, in apposito quadro MT le linee provenienti dagli impianti di produzione. Dal suddetto quadro si dipartiranno le due linee in MT costituite da cavi unipolari, tipo in rame, della sezione di 400 mm<sup>2</sup> ciascuno di collegamento con il nuovo trasformatore a 132/15 kV.

I cavi verranno posati all'interno di polifere o tubazioni flessibili corrugate del diametro di 160 mm secondo Norme CEI EN 500862-2 e CEI EN 50086-2-4.

Di seguito si riportano le principali caratteristiche funzionali linee MT:

- ☐ Tensione d'esercizio: 15 KV;
- ☐ Frequenza: 50 HZ;
- ☐ Corrente d'impiego: 384,9 A (per singola terna);
- ☐ Portata in condizioni normali d'esercizio: 525 A

## 7. STIMA COMPLESSIVA DEI QUANTITATIVI DEGLI SCAVI

Di seguito una stima degli interventi e del relativo volume movimentato:

- Scavo per fondazione nuova cabina MT – 1000 mc;
- Scavo a sezione obbligata cavidotti MT/BT – 250 mc
- Scavo per modifica ed estensione rete di terra – 3000 mc;
- Scavo per fondazione nuova cabina Microbox plus DG10200 – 40 mc;
- Scavo a sezione obbligata per recinzione – 60 mc;
- Scavo per plinti di fondazione componenti elettromeccanica di rete – 500 mc;
- N°1 Trasformatore 40 MVA ONAN
- N°1 Scaricatore di sovratensione 132-150 kV tipo Y59
- N°1 Trasformatore di corrente da 132-150 kV

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>	05/11/2023	REV.0	Pag. 13	

- N°1 Interruttore tripolare 132-150 kV
- N°1 Sezionatore di Sbarra
- Sostegno tripolare di Sbarra

Il materiale scavato, sarà depositato temporaneamente all'interno dell'area di cantiere per essere successivamente utilizzato. Durante l'esecuzione dei lavori non saranno previste tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre. Al fine di limitare la diffusione di polveri in fase di cantiere, in relazione a ciascuna attività di progetto, scavi o demolizioni, dovranno essere adottate le seguenti misure di mitigazioni:

- movimentazione del materiale da altezze minime e con bassa velocità; • riduzione al minimo delle aree di stoccaggio;
- bagnatura ed umidificazione del materiale movimentato e delle piste di cantiere;
- copertura e schermatura dei cumuli;
- riduzione del tempo di esposizione delle aree di scavo all'erosione del vento;
- privilegio nell'uso di macchine gommate al posto di cingolate e di potenza commisurata all'intervento;

## 8. STIMA COMPLESSIVA DEI MATERIALI REIMPIEGABILI IN SITU

Il materiale proveniente dagli scavi sarà riutilizzato interamente in situ.




## 9. SOGGETTI RESPONSABILI DELLA PRODUZIONE E SOGGETTI RESPONSABILI DEL RIUTILIZZO

Il prelievo degli inerti avverrà preferibilmente presso:

Le cave autorizzate presenti nella Provincia Modena (MO).

Lo spargimento delle terre e rocce di scavo in surplus, avverrà preferibilmente a mezzo:

- Eventuali richieste di proprietari di latifondi limitrofi per livellamento aree o terrazzamento, debitamente autorizzate.

	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>	05/11/2023	REV.0	Pag. 14	

- Eventuali richieste dei comuni per livellamento aree o terrazzamento, debitamente autorizzate.

Preliminarmente sulla base della piena conoscenza del sito oggetto di studio, sia dal punto di vista morfologico e storico che di caratterizzazione delle condizioni superficiali e del sottosuolo, si evidenzia che il sito di intervento non è interessato da attività o eventi di potenziale contaminazione ambientale. A tal fine non sono previsti trattamenti preliminari per rendere idoneo il materiale all'impiego.




Se durante le fasi di lavoro dovrà rendersi necessaria una campagna di campionamento a supporto della caratterizzazione preliminare dei materiali scavati, essa verrà condotta secondo le modalità previste dalla vigente normativa.

## 10. **DESCRIZIONE DELLA GESTIONE DELL'AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO DELLE TERRE DI SCAVO.**

Le terre di scavo verranno utilizzate sia per il rinterro dei cavidotti sia per la realizzazione dei rilevati della viabilità interna in alternativa ai materiali di cava, sia per i ripristini ambientali. Le aree saranno recintate su tutti i lati e l'accesso alla stessa avverrà tramite apposito cancello - sbarra che sarà appositamente segnalata dalla cartellonistica di cantiere nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza.

Lo smaltimento delle terre avverrà in maniera periodica per evitare la saturazione dell'area. L'accumulo di volta in volta compattato adeguatamente, sarà sagomato con scarpate con pendenza pari a quella di progetto dei rilevati stradali, in modo da non rendersi necessario nessun sistema di contenimento delle terre. Le acque meteoriche verranno regimate attraverso cunette della dimensione anch'esse pari a quelle del progetto stradale.



	<b>PIANO ROCCE E TERRE DI SCAVO CASTELFRANCO EMILIA (MO)</b>		 		
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 16 MW</b>	05/11/2023	REV.0	Pag. 15	

## 11. CONCLUSIONI

In relazione a quanto esposto nel presente documento si dichiara che l'utilizzo in situ delle terre e rocce da scavo, relativo ai lavori di cui in oggetto, risulta compatibile dal punto di vista delle normative in vigore. All'atto del progetto esecutivo delle opere civili saranno condotte delle indagini chimico-fisiche a supporto delle ipotesi progettuali. In caso di analisi negative si prevederà lo smaltimento in base alla classificazione del rifiuto.