



### PROVINCIA DI NOVARA



### **IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 29,261 MWp**

Istanza di valutazione di impatto ambientale per la costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 23 D.lgs. n.152/2006

IMMOBILE	Comune di Cameri	Foglio 4, particella 2,18 Foglio 8, particella 43, 60	, 61, 76, 80, 81
PROGETTO: VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE	OGGETTO  DOC12 – CRONOPROGRA		SCALA 
	VERIFICATO		APPROVATO
REV.00 - 12/03/2024			
IL RICHIEDENTE	FRV ITALIA S	.R.L.	
I PROGETTISTI	Ing. Riccardo Valz Gris	lli	
	Arch. Andrea Zegna ORDINE DEGLI ARCHITI PARIFICIAIRI, PERSAGRISH EDINEM DEGLIA PROVINCIA DI BIE REZIONE Architetto nº ANDREA ZEGNA	ETTI ATERI LLA 466	
TEAM DI PROGETTO	Land Live srl 20124 Milano - Citycenter Regus - Via 0069 6321 13900 Biella - Via Repubblica 41		LAND LIVE



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

### Pag 2 di 39

### **INDICE**

INTR	DUZIONE	3
1.	ESCRIZIONE DELLE FASI INDIVIDUATE NEL CRONOPROGRAMMA	4
1.1 1.2 1.	llestimento, messa in sicurezza ed eventuale pulizia del cantierenalisi e valutazione degli impatti dei cantieri per la realizzazione dei cavidotti di progetto Note di dettaglio sui percorsi adottati – Collegamento a Step-Up:	4
1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8	cotico e livellamento terreno	31 32 32
1. 1.		
1.9 1.10 1.11 1.12 1.13 1.14 1.15 1.16 1.17	nfissioni pali montaggio strutture di supporto cavidotti interrati	35 36 36 36 36 36
2.	RONOPROGRAMMA	37
2.1 2.2 2.3	ronoprogramma Costruzione impiantoronoprogramma Cavidotto	38



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 3 di 39

#### INTRODUZIONE

La realizzazione dell'impianto in oggetto si prevede a decorrere dal 17/08/2026.

Per l'intervento si presume l'impiego di massimo 106 operai contemporaneamente in cantiere per un totale di 6.793 uomini giorno.

Il presente cronoprogramma non considera le tempistiche necessarie per l'approvvigionamento dei materiali, sarà quindi nella responsabilità della committenza, dei fornitori e delle imprese installatrici la pianificazione delle forniture in maniera tale da assicurare la presenza in cantiere dei materiali prima dell'avvio di ciascuna fase.

È possibile prevedere una durata del cantiere pari a circa 245 giorni lavorativi. Per durata di cantiere si intende l'esecuzione di tutte le attività di cantiere fino allo smantellamento delle attrezzature di cantiere e pulizia delle aree temporanee.

In funzione della pianificazione proposta la data di entrata in esercizio dell'impianto potrà avvenire nel caso più favorevole a decorrere dal 23/07/2027.

Di seguito nel documento sono riportate delle brevi descrizioni delle fasi lavorative che poi si troveranno individuate nel cronoprogramma al capitolo successivo.

#### Si stimano:

- n. 6.793 unità giorno per la fase di costruzione del campo fotovoltaico
- n 864 unità giorno per la fase di costruzione del cavidotto MT.

I cronoprogrammi sono riportati al capitolo 2.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 4 di 39

#### 1. DESCRIZIONE DELLE FASI INDIVIDUATE NEL CRONOPROGRAMMA

#### 1.1 ALLESTIMENTO, MESSA IN SICUREZZA ED EVENTUALE PULIZIA DEL CANTIERE

Il lavoro consiste nel montaggio delle segnalazioni, delimitazioni, degli accessi e della cartellonistica, la realizzazione di infrastrutture civili-impiantistiche di cantiere quali la predisposizione delle aree di stoccaggio dei materiali, la realizzazione di impianto elettrico di cantiere anche mediante l'allestimento di gruppi elettrogeni se non sono disponibili forniture BT ed alimentazione, impianto di terra, eventuali dispositivi contro le scariche atmosferiche, la predisposizione di bagni e spogliatoi, box mensa, box uffici (se non messi a disposizione dalla committenza), il montaggio delle attrezzature di sollevamento e ponteggio se necessarie e di tutte le recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi necessari ai fini della sicurezza, nonché l'adozione di tutte le misure necessarie ad impedire la caduta accidentale di oggetti e materiali.

Ove bagni e spogliatoi non siano messi a disposizione dalla committenza, una volta predisposta l'area del cantiere verrà installato un container adibito ad ufficio di cantiere. Il container sarà trasportato nel sito mediante camion e posizionato sul cantiere mediante gru idraulica. Una volta sul cantiere il container viene ancorato e predisposto al collegamento degli impianti energetici.



FIGURA 1 - ALLESTIMENTO CANTIERE

#### 1.2 ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEI CANTIERI PER LA REALIZZAZIONE DEI CAVIDOTTI DI PROGETTO

Il cavidotto di progetto è illustrato nella tavola "TAV12 – COLLEGAMENTO" e nella tavola "TAV13 – INTERFERENZE COLLEGAMENTO.

I cavidotti in media tensione saranno dotati di 2 terne e saranno interrati per i primi km su campi e su strada interpoderale privata e successivamente posate in carreggiata stradale asfaltata e tenendo conto degli eventuali sottoservizi e interferenze. Vengono indicati gli ostacoli dei sottoservizi individuati, gli interventi puntuali di ogni scavo no-dig che verranno effettuati e le sezioni tipologiche stradali delle posizioni delle terne sui lati stradali.

Le scelte tecniche per la realizzazione del cavidotto prevedono scavi a sezione ristretta combinati con la tecnologia no-dig. Dunque, si avrà la rottura delle strade nelle zone prive di sottoservizi, tali esecuzioni prevedono il ripristino della sede stradale. Ci saranno, inoltre, delle specifiche aree come, ad esempio, il superamento di rotatorie, di centri abitati e/o sottoservizi dove il passaggio dei cavidotti verrà eseguito con la tecnica dello scavo telequidato.

Il tracciato degli elettrodotti in cavo interrato, riportati negli allegati grafici a corredo del progetto, è stato studiato secondo quanto previsto dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n°1775, comparando le esigenze della pubblica utilità dell'opera con gli interessi sia pubblici che privati coinvolti.

Tale tracciato sarà ricadente nei comuni di Cameri e Galliate.

Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Nella definizione dell'opera sono stati adottati i seguenti criteri progettuali:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato sia per occupare la minor porzione possibile di territorio, sia per non superare certi limiti di convenienza tecnico economica;
- limitare l'interessamento di nuclei e centri abitati, tenendo conto di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane future;
- limitare l'interessamento di case sparse e isolate, rispettando le distanze minime prescritte dalla normativa vigente;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- transitare su aree di minore pregio interessando prevalentemente aree agricole e sfruttando la viabilità già esistente nel territorio.

Le soluzioni adottate per i cavidotti (percorsi interrati) non comportano problematiche di inquinamento elettromagnetico dell'ambiente.

La presenza dei cavi nel sottosuolo di strade asfaltate è opportuno che venga segnalata in superficie mediante l'apposizione, indicativamente a distanza di 50 m l'uno dall'altro e comunque in ogni deviazione di tracciato, di segnalatori di posizione cavi e giunti. Nei casi di posa in terreni agricoli la presenza del cavo deve essere segnalata tramite paletti portanti cartelli indicatori "presenza cavo".

Tutte le specifiche tecniche relative al numero di cavi utilizzati ed alla loro sezione sono indicate nella relazione tecnica specialistica delle opere elettriche allegata al progetto.

Preventivamente, per tale impianto, viene installato un servizio di cantiere, costituito essenzialmente da un deposito di cantiere per il ricevimento e lo smistamento delle bobine di cavo e dei materiali ed attrezzature e dagli uffici di direzione e sorveglianza annessi.

In particolare, per l'esecuzione dei lavori nelle diverse fasi il cantiere avrà le seguenti caratteristiche:

Numero di addetti 1 squadra = 6 operatori Periodo di occupazione stimata Cameri 83 giorni; Galliate 60 giorni; Totale 143 giorni. Lunghezza collegamento Cameri 6.060 m; Galliate 5.403 m Totale 11.463 m. Produzione stimata 80 m/giorno Strade di accesso viabilità ordinaria e secondaria Mezzi necessari Escavatore Argano a motore Camion per trasporto materiale Automezzi per trasporto personale Trivella Pantografo

Alla realizzazione dei suddetti lavori, compreso il trasporto dei materiali, è associabile una immissione di rumore nell'ambiente molto limitata nel tempo e paragonabile a quella delle tecniche agricole usuali nella zona.

Pag 5 di 39

Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 6 di 39

In particolare, nell'esecuzione degli scavi di trincea, la rumorosità non risulta eccessivamente elevata essendo provocata da un comune escavatore e quindi equiparabile a quella delle macchine agricole.

Alcuni tratti del cavidotto saranno posati con tecnologia No-Dig. La caratteristica principale della trivellazione orizzontale guidata (no-dig) è la possibilità di effettuare la posa in opera di un servizio richiesto in alternativa allo scavo a cielo aperto. La perforazione orizzontale è una tecnica innovativa molto apprezzata sia per la sua versatilità e capacità di realizzare i più comuni interventi, sia per completare con successo problematiche che fino a poco tempo fa sembravano improponibili. L'uso della tecnologia no-dig elimina inoltre i negativi impatti sull'ambiente naturale e costruito.

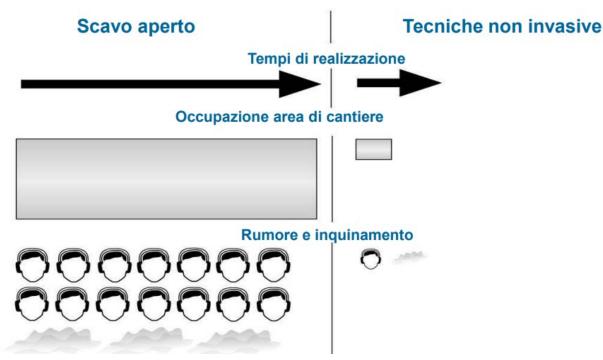


Figura 2 - confronto tra scavo aperto e tecniche non invasive

Alla realizzazione dei suddetti lavori composti principalmente di scavi ristretti a cielo aperto, mitigata dall'utilizzo in numerosi tratti della tecnica No-Dig, è associabile una modestissima immissione di polveri nell'ambiente in quanto la maggior parte del terreno verrà posto a lato dello scavo stesso per essere riutilizzato successivamente alla posa del cavo come materiale di riempimento, e sarà predisposto un sistema di bagnatura dei risultati dello scavo al fine di evitare al massimo le dispersioni di polveri in atmosfera.

Per quanto riguarda la volumetria di terreno scavato per l'elettrodotto esterno in MT si tratta di circa 6.793,5 mc di sterro;

Questo materiale per il 36 % sarà riutilizzato per la realizzazione del cavidotto, la restante parte sarà portata presso impianti di trattamento e recupero che riutilizzano il materiale per il sedime stradale.

Si dovranno realizzare le seguenti connessioni interrate:

- Collegamento interno al campo fotovoltaico in corrente continua in bassa tensione tra i moduli fotovoltaici (quadri di campo) fino alle cabine di trasformazione;
- Collegamento interno del campo fotovoltaico in corrente alternata in bassa tensione per illuminazione e videosorveglianza perimetrale;
- Collegamento interno al campo fotovoltaico in media tensione tra cabine di trasformazione e cabina di smistamento e di consegna
- Collegamento esterno al campo in media tensione tra cabina di smistamento e cabina di consegna;

Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 7 di 39

- Collegamento in media tensione tra la cabina di consegna e la Step-Up;
- Collegamento in alta tensione tra la Step-Up e la CP Enel Galliate 132 kV;

Come già indicato, il superamento delle interferenze avverrà mediante la tecnologia No-Dig; sono state riscontrate **38 interferenze** dislocate nei diversi tratti di collegamento, di seguito un riepilogo per tratto:

- Tratto SS-S0 Strada sterrata su terreno privato (0 interferenze)
- Tratto S0-S1 Strada sterrata su terreno privato (3 interferenze): 3 fossi/canali
- Tratto S1-S2 Strada comunale del Ticino (0 interferenze)
- Tratto S2-S3 Strada sterrata su terreno privato (2 interferenza): 1 fosso/canale e 1 bosco
- Tratto S3-S4 Via Picchetta (4 interferenze): 3 fosso/canale e 1 metanodotto
- Tratto S4-S5 Via Cascina Michelona (5 interferenze): 3 fossi/canali e 2 metanodotto
- Tratto S5-S6 Via Porto Vecchio (1 interferenze): 1 fossi/canali
- Tratto S6-S7 Terreno agricolo privato (0 interferenze)
- Tratto S7-S8 Via Reseghina (2 interferenze): 1 fossi/canali e 1 metanodotto
- Tratto S8-S9 Via Porto Vecchio (0 interferenze)
- Tratto S9-S10 Via Ugo Foscolo (3 interferenze): 1 ferrovia e 2 metanodotto
- Tratto S10-S11- Via Ticino (1 interferenze): 1 metanodotto
- Tratto S11-S12 Strada sterrata su terreno privato (3 interferenze): 3 fossi/canali
- Tratto S12-S13 Via XXV Aprile (0 interferenze)
- Tratto S13-S14- Strada sterrata su terreno privato (6 interferenze): 4 fossi/canali e 1 metanodotto
- Tratto S14-S15 Via Nazario Sauro (5 interferenze): 4 fossi/canali e 1 metanodotto
- Tratto S15-S16 Strada vicinale del Corso (2 interferenze): 2 fossi/canali
- Tratto S16-ST- Terreno agricolo privato (1 interferenze): 1 fossi/canali

Nel caso di progetto si tratta di due terne di cavi inseriti in due corrugati dal diametro di 20 cm. La testa di perforazione è dotata di una sonda con la quale è possibile registrare continuamente l'avanzamento delle condotte monitorando così le quote e le posizioni.

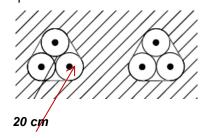


Figura 2 - Sezione delle tre terne all'interno dei corrugati da 20 cm

Nella *Figura 3* viene mostrata come avviene l'intestazione dei fori nella tecnologia no-dig.

Si stima che l'area di intervento in ingresso e in uscita del no-dig sia di 1 m².



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 8 di 39





Figura 3 - Intestazione foro no-dig

Il tracciato del cavidotto percorrerà due comuni diversi: Cameri e Galliate.

Per quanto riguarda il cavidotto che collega l'area di progetto alla Step-Up nei pressi della CP di Galliate:

- Nel comune di Cameri si percorrerà una strada sterrata su terreno privato per 21 m circa, si percorrerà una strada sterrata su terreno privato per 1.974 m circa, una strada comunale asfaltata per 538 m circa, una strada sterrata su terreno privato per 1.358 m circa, Via Picchetta per 738 m circa, una strada sterrata su terreno privato per 765 m circa, una strada asfaltata su terreno privato per 329 m circa e un terreno agricolo privato per 336 m circa.
- Nel comune di Galliate si percorrerà: un terreno agricolo privato per 246 m circa, Via Reseghina per 1468 m circa, Via Porto Vecchio per 33 m circa, Via Ugo Foscolo per 698 m circa, Via Ticino per 247 m circa, una strada sterrata su terreno privato per 486 m circa, una strada asfaltata su terreno privato per 46 m, una strada sterrata su terreno privato per 752 m circa, una strada comunale sterrata per 523 m circa, una strada vicinale sterrata per 165 m circa e su terreno privato per 736 m circa.



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

1.2.1 Note di dettaglio sui percorsi adottati – Collegamento a Step-Up:

Strada sterrata su terreno privato. Lunghezza scavi circa 21 m



Figura 4 - Tratto di collegamento tra le cabine

La porzione stradale ha una carreggiata da 3 m circa di larghezza. Presentano misto ghiaioso e in alcuni tratti frammenti di laterizio usati per livellare e consolidare la strada.

Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata.



Scavi cavidotti MT

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 1 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.

Pag 9 di 39



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Strada sterrata su terreno privato. Lunghezza scavi circa 1974 m



Figura 4 – Tratto in prossimità di Cascina Galdina

Le porzioni stradali hanno le tipiche caratteristiche da strade interpoderali private costruite per accedere a una serie di fondi o generalmente per collegarsi a una via. Presentano una carreggiata variabile da 3 m circa di larghezza. Costituite da misto ghiaioso e in alcuni tratti frammenti di laterizio usati per livellare e consolidare la strada. Inoltre, per quasi la totalità della loro lunghezza, risultano da un lato fiancheggiate da aree boschive e dall'altro da opere di canalizzazione.

Si sottolinea che tali tratti sono caratterizzati da traffico principalmente agricolo in quanto conducono ai campi. Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata.



Scavi cavidotti MT

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 25 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.

Pag 10 di 39



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 11 di 39

Strada comunale del Ticino (Via Ticino). Lunghezza scavi circa 538 m





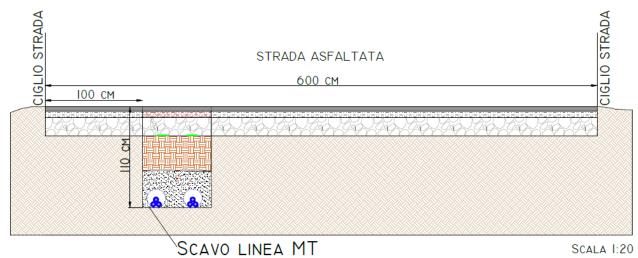
Figura 5 - Incrocio con strada sterrata

Figura 6 – Via Ticino

Via Ticino è una strada comunale asfaltata con carreggiata da 5 m circa di larghezza. È circondata da campi coltivati e da aree boscate.

Gli scavi interesseranno il bordo stradale.

### POSIZIONE SCAVO SU STRADA ASFALTATA



### Scavi cavidotti MT

A causa dell'assenza di banchina si prevede la realizzazione dello schema ministeriale di seguito riportato con traffico alternato:

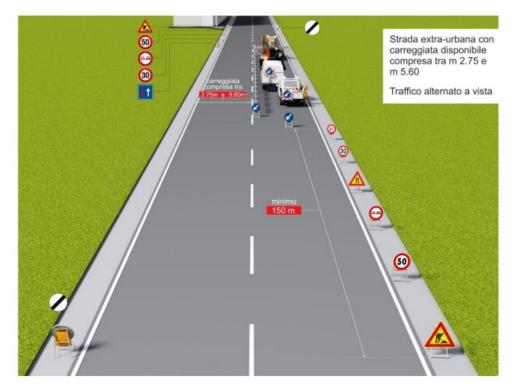


Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 12 di 39



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 7 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 13 di 39

### Strada sterrata su terreno privato. Lunghezza scavi circa 1358 m



Figura 7 - Inizio tratto



Figura 8 - Tratto nel bosco

La porzione stradale ha le tipiche caratteristiche da strada interpoderale privata costruita per accedere a una serie di fondi o generalmente per collegarsi a una via. Presenta una carreggiata variabile da 2,60 a 3,80 m circa di larghezza. Nel primo tratto attraversa una vasta zona boschiva, prosegue poi costeggiata a est da campi coltivati e a ovest da appezzamenti coltivati di piccole dimensioni e da aree di deposito.

Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata.



Scavi cavidotti MT

Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso, principalmente di tipo agricolo in quanto la strada è privata e a servizio dei campi circostanti e dei depositi.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 17 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

### Via Picchetta Lunghezza scavi circa 738 m



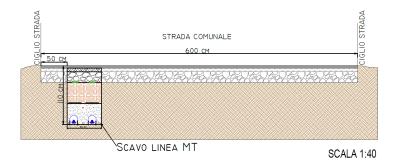


Figura 9 – Incrocio con tratto sterrato su terreno privato

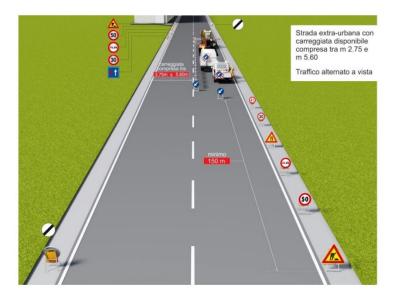
Figura 10 - tratto centrale

La strada ha una carreggiata da 4,5 m circa di larghezza. È costeggiata per un tratto da opere di canalizzazione e attraversa campi coltivati.

Gli scavi interesseranno il bordo della carreggiata.



A causa dell'assenza di banchina si prevede la realizzazione dello schema ministeriale di seguito riportato con traffico alternato:



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 9 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.

Pag 14 di 39



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 15 di 39

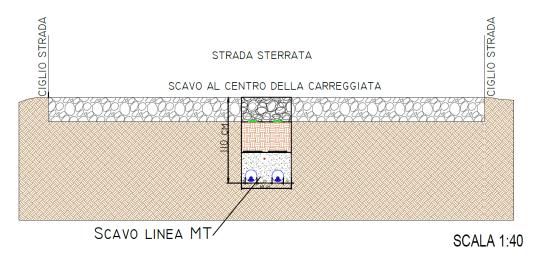
Via Cascina Michelona Lunghezza scavi circa 762 m



Figura 11 - Via Cascina Michelona

La strada ha una carreggiata da 3,8m circa di larghezza. È costeggiata per un tratto da opere di canalizzazione e attraversa campi coltivati; nell'ultimo tratto è fiancheggiata da filari alberati.

Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 10 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 16 di 39



Figura 12 - Via Porto Vecchio

La strada ha una carreggiata da 3,8m circa di larghezza. È costeggiata per un tratto da opere di canalizzazione e attraversa campi coltivati ed è fiancheggiata da filari alberati a prosecuzione della Via Cascina Michelona.

Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 4 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 17 di 39

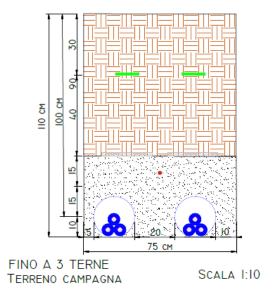
Terreno agricolo e bosco privato Lunghezza scavi circa 582 m (337+142 m su terreno agricolo, 103 nel bosco)



Figura 13 - Terreno agricolo e boscato

Lo scavo percorrerà inizialmente un terreno agricolo per ricongiungersi con la traccia sterrata presente all'interno dell'area boscata che condurrà, successivamente, alla Via Reseghina.

Gli scavi interesseranno una porzione di terreno come indicato nell'immagine sottostante



Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 8 giorni lavorativi, di cui 6 su terreno agricolo, 2 nell'area boscata, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 18 di 39

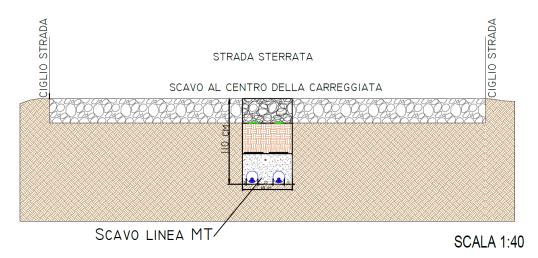
Via Reseghina Lunghezza scavi circa 1468 m



Figura 14 - Via Reseghina

La strada ha una carreggiata da 2,5m circa di larghezza. È costeggiata per un chilometro da soli campi agricoli e la strada è sterrata; nell'ultimo tratto, di 100m, la strada è asfaltata ed è fiancheggiata da abitazioni.

Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata, sia per il tratto sterrato che quello asfaltato vista l'esigua dimensione.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 18 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 19 di 39

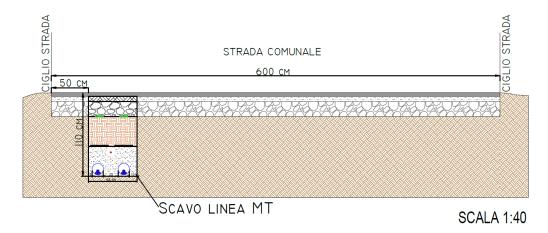
Via Porto Vecchio Lunghezza scavi circa 36 m



Figura 15 - Via Porto Vecchio

La strada ha una carreggiata da 6,5m circa di larghezza, percorribile in doppio senso di marcia. È costeggiata dai muretti che delimitano le proprietà private dalla carreggiata.

Gli scavi interesseranno la porzione destra della carreggiata.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 1 giorno lavorativo, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 20 di 39

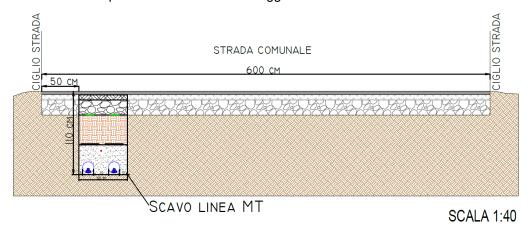
Via Ugo Foscolo Lunghezza scavi circa 686 m



Figura 16 - Via Ugo Foscolo

La strada ha una carreggiata da 5m circa di larghezza, percorribile in doppio senso di marcia. È costeggiata da proprietà private da un lato, limitate da muretti e dall'altra da un percorso ciclopedonale che si affaccia sul Canale Cavour.

Gli scavi interesseranno la porzione destra della carreggiata.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 9 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 21 di 39

Via Ticino Lunghezza scavi circa 250 m



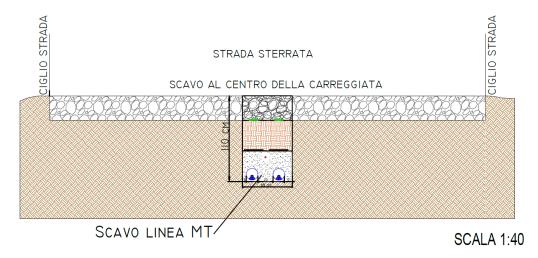


Figura 17 - Incrocio con tratto sterrato

Figura 18 - tratto finale

La strada ha una carreggiata da 5m circa di larghezza, percorribile in doppio senso di marcia. Dalla Via Ticino, dopo il ponte, è sterrata, successivamente nei pressi dell'autolavaggio è asfaltata, per sfociare nel tratto successivo boscato.

Gli scavi interesseranno la porzione centrale della carreggiata.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 3 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 22 di 39

Strada sterrata su terreno privato Lunghezza scavi circa 501 m



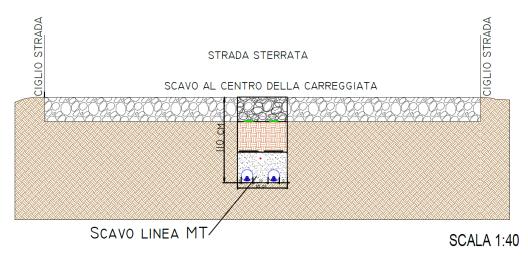


Figura 19 - Incrocio con tratto sterrato

Figura 20 – tratto finale

La strada ha una carreggiata da 3 m circa di larghezza, nel tratto boscato è sterrata e tortuosa, superato il Canale Cavour, riprende in maniera più regolare fiancheggiata su entrambi i lati da campi agricoli fino alla Via XXV Aprile.

Gli scavi interesseranno la porzione centrale della carreggiata.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 6 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 23 di 39

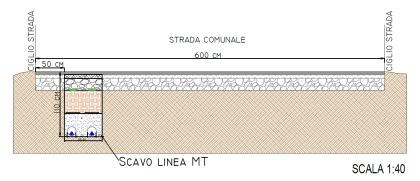
Via XXV Aprile Lunghezza scavi circa 48 m



Figura 21 - Via XXV Aprile

La strada ha una carreggiata da 5 m circa di larghezza. È costeggiata per un tratto da opere di canalizzazione e attraversa campi coltivati da un lato, proprietà privata dall'altro, passando sotto un ponte.

Gli scavi interesseranno il bordo della carreggiata.



A causa dell'assenza di banchina si prevede la realizzazione dello schema ministeriale di seguito riportato con traffico alternato:

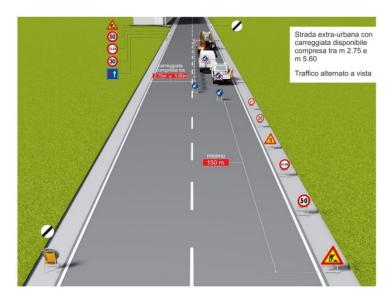


Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 24 di 39



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 1 giorno lavorativo, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 25 di 39

Strada sterrata su terreno privato Lunghezza scavi circa 740 m



Figura 22 - Strada sterrata

La strada ha una carreggiata da 2,5m circa di larghezza. È costeggiata ad Ovest dalla SS341 e ad Est da campi agricoli e due piccoli proprietà private. I Primi 460m sono sterrati, i successivi asfaltati

Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata, sia per il tratto sterrato che quello asfaltato vista l'esigua dimensione.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 9 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 26 di 39

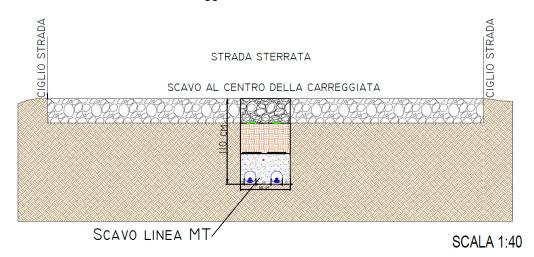
Via Nazario Sauro Lunghezza scavi circa 530 m



Figura 23 - Strada sterrata

La strada ha una carreggiata da 4 m circa di larghezza. Il tratto iniziale è costeggiato ad Ovest dalla SS341 e ad Est da campi agricoli, successivamente, dopo la svolta a Sud costeggia campi agricoli e opere idrauliche mentre a Nord proprietà private intervallate a terreni.

Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 7 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 27 di 39

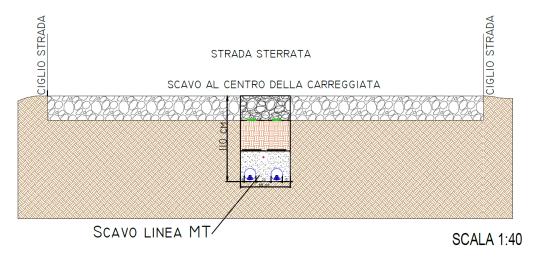
Strada vicinale del Corso Lunghezza scavi circa 160 m



Figura 24 - Strada sterrata

La strada ha una carreggiata da 2 m circa di larghezza. Permette l'accesso ai fondi ed è costeggiata da campi agricoli ed opere idrauliche

Gli scavi interesseranno il centro della carreggiata.



Il tratto stradale è caratterizzato da traffico poco intenso.

Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 2 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 28 di 39

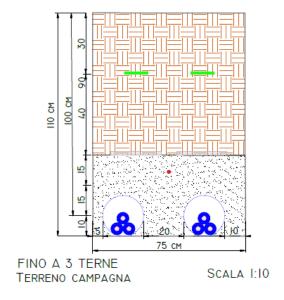
Terreno agricolo privato Lunghezza scavi circa 736 m



Figura 25 - Terreno agricolo e boscato

Lo scavo percorrerà inizialmente un terreno agricolo per raggiungere la futura Step-Up adiacente alla CP di E-Distribuzione.

Gli scavi interesseranno una porzione di terreno come indicato nell'immagine sottostante



Si prevede che il cantiere in questo tratto duri circa 7 giorni lavorativi, inclusi gli attraversamenti No-Dig.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 29 di 39

#### Gestione della viabilità

Preliminarmente all'esecuzione delle attività verrà sottoposto al Comando di Polizia Urbana competente in ogni comune un piano dettagliato di occupazione temporanea della viabilità pubblica indicando larghezza e lunghezza del cantiere mobile e la specifica della segnaletica stradale, la eventuale presenza di impianti semaforici o di movieri qualificati alla gestione del traffico, in applicazione del Codice della Strada e del Piano di Sicurezza che verrà adottato.

#### Impatto acustico

I valori di immissione acustica del cantiere mobile, superiori certamente ai 100 dbA in alcuni momenti, saranno limitati negli orari e organizzati secondo le indicazioni riportate nel SIA e nella relazione Acustica. Si tenga comunque conto della traslazione giornaliera del cantiere che limita il disagio a periodi di tempo molto contenuti.

#### Le polveri

Nei centri abitati, in presenza di clima secco e ventilato, si provvederà a bagnare gli scavi e le terre estratte anche sugli automezzi in modo da limitare le emissioni.

#### Impatto del traffico nei comuni limitrofi

L'incremento di traffico dovuto a queste squadre di lavoro appare minimo. Tuttavia, ai fini del traffico, è possibile considerare l'intera operazione, che comprende il trasporto dei materiali (cavi, cabine, moduli fotovoltaici e strutture di sostegno) nel sito di progetto.

È possibile stimare il numero di autocarri necessari al trasporto di detti materiali.

	n.	autocarri
Moduli fotovoltaici	46.080	200
Strutture fisse 2x12	144	14
Strutture fisse 2x24	888	88,8
Inverter	130	1
Cabina di Campo	4	4,0
Cabina di Consegna	1	1
Cabina di Smistamento	1	1
Step Up	1	3
Control Room	2	1
Totale trasporti principali		314
Altri materiali 10%		31
Giorni lavoro complessivi		396
Trasporti medi giornalieri		1

Come si può osservare, l'incremento di traffico è veramente modesto.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 30 di 39

#### 1.3 SCOTICO E LIVELLAMENTO TERRENO

Il lavoro consiste nella pulizia e nel parziale livellamento dei dislivelli preesistenti, al fine di una corretta installazione dei moduli fotovoltaici. Si utilizzeranno mezzi meccanici cingolati e lama livellatrice.



Figura 26 - Incrocio con tratto sterrato

Figura 27 - tratto finale

#### Mitigazione delle polveri

Per la fase di esercizio dei lavori in cantiere si stimano emissioni di polveri. Le principali cause sono individuate tra le seguenti attività:

- operazioni di movimento terra indotti dai lavori (scavi, deposito terre da scavo riutilizzabili)
- trasporti interni al cantiere da e verso l'estero (materie prime, spostamenti mezzi di lavoro)
- presenza di vento

Le emissioni possono essere calcolate secondo la relazione ricavata dal "Compilation of air pollutant emission factors" –EPA-, Volume I Stationary Point and Area Sources (Fifth Edition):

 $E = A \times F$ 

#### Dove:

- E indica le emissioni;
- A è l'indicatore dell'attività correlato con le quantità emesse (grandezza caratteristica della sorgente che può essere strettamente correlata alla quantità di inquinanti emessi in aria)
- F il fattore di emissione (massa di inquinante emessa per una quantità unitaria dell'indicatore).

La stima del fattore di emissione dipende da due situazioni corrispondenti a terreno secco ed a terreno imbibito d'acqua mediante annaffiatura con autobotti.

Il fattore di emissione utilizzato per la stima della polverosità generata dalle attività di movimento terra è ricavato da "AP-42 Fifth Edition, Volume I, Chapter 13, 13.2.4 Aggregate Handling And Storage Piles" ed è il seguente:

$$F = k(0.0016) \left(\frac{U}{2.2}\right)^{1.3} / \left(\frac{M}{2}\right)^{1.4} [kg/t]$$

Dove: k è la costante moltiplicativa adimensionale variabile che nel caso delle polveri totali è uguale a 0,74; U è la velocità media del vento [m/s]; M è l'umidità del materiale accumulato [%].

Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 31 di 39

I valori della velocità del vento di impiego previsto del modello rientrano nel range 0,6÷6 m/s, nella scala Baeufort questi due valori corrispondo rispettivamente alla bava di vento (Grado 1) e ad una brezza vivace (Grado 4), mentre quelli dell'umidità del materiale 0,25÷4,8 %, il valore più basso indica le condizioni normali del terreno, il valore più alto indica le condizioni post-innaffiamento.

Nella simulazione considerando la velocità del vento a 6 m/s e il terreno prima in condizioni normali e dopo imbevuto d'acqua si ottengono i seguenti valori del fattore di emissione F:

- Condizioni normali F= 0,08 kg/t
- Condizioni post-innaffiamento F=0,0013 kg/t

La relativa analisi permette pertanto di valutare l'efficacia della bagnatura come sistema per l'abbattimento della polverosità che può arrivare anche oltre il 98 %.

#### 1.4 PICCHETTAMENTO DEL TERRENO

Il lavoro consiste nel rilevo del terreno, la delimitazione esatta ed il picchettamento di tutte le aree interessate all'esecuzione delle opere ed in particolar modo la definizione di tutte le aree di viabilità, l'esatto posizionamento di eventuali recinzioni permanenti e cabine, la definizione di tutte le aree interessate all'installazione delle strutture di supporto per il successivo montaggio dei moduli fotovoltaici.



Figura 28 - PICCHETTAMENTO

#### 1.5 REALIZZAZIONE VIABILITÀ E PIAZZOLE

Il lavoro consiste nella realizzazione delle vie di accesso al sito precedentemente individuate e tracciate, rendendole adeguate al passaggio dei mezzi di cantiere.



Figura 29 - VIABILITÀ INTERNA



Comune di Cameri

### VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

CRONOPROGRAMMA

Pag 32 di 39

#### 1.6 REALIZZAZIONE RECINZIONE

Il lavoro consiste nella predisposizione della recinzione e dunque dalla messa in ripristino dei supporti (piantane) fissati al terreno con tecnologia a battipalo o con piccola fondazione in cemento e il montaggio della rete metallica. La fase finale dell'installazione della recinzione consiste nella messa in opera della rete metallica e dei cancelli o aperture presenti. All'interno del progetto i pali previsti per la realizzazione della recinzione sono in legno di castagno, come anche il cancello di ingresso. (TAVO7 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI)

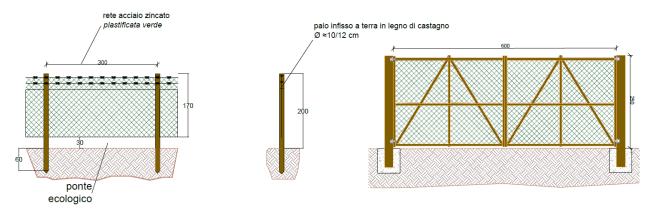


Figura 30 - Stralcio dell'elaborato grafico con dettagli di recinzione e cancelli di ingresso

#### 1.7 SBANCAMENTI E REALIZZAZIONE PIANO DI POSA CABINE

Il lavoro consiste nella costruzione del piano di posa (sabbione livellato) su cui verranno alloggiate le cabine prefabbricate, gli inverter e i trasformatori. La prima fase è quella di compiere le operazioni di scavo dopo gli opportuni tracciamenti. La fase successiva è quella di versare e livellare la sabbia che sarà trasportata appositamente in loco dai mezzi d'opera.



Figura 31 - SBANCAMENTO PIANO POSA CABINE

#### 1.8 INSTALLAZIONE CABINE

#### 1.8.1 Cabina di Smistamento e cabina di Consegna

Le operazioni da eseguire sono la posa della struttura prefabbricata e l'assemblaggio delle diverse parti che costituiscono la cabina avendo cura di predisporre tutti i passaggi per i cavi.

Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 33 di 39

Vengono inoltre eseguite le operazioni di stesura e formazione della rete di terra e dei relativi dispersori e la posa in opera dei pozzetti nelle immediate vicinanze delle cabine elettriche.



Figura 32 - Installazione Cabine

#### 1.8.2 Cabine di campo

Le operazioni da eseguire sono l'installazione degli inverter e dei trasformatori e l'assemblaggio delle diverse parti che costituiscono la cabina avendo cura di predisporre tutti i passaggi per i cavi.



Figura 33 - Installazione cabine

#### 1.8.3 <u>Container e Control Room</u>

L'operazione da eseguire è la posa della struttura prefabbricata

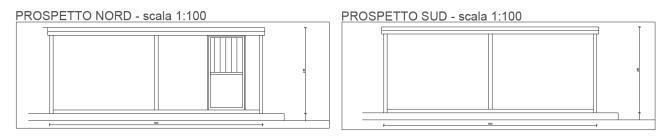


Figura 34 - Prospetti container



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 34 di 39

#### 1.9 INFISSIONI PALI MONTAGGIO STRUTTURE DI SUPPORTO

Il lavoro consiste nell'infissione pali con macchina battipalo per l'ancoraggio a terra della struttura portante il generatore fotovoltaico (la struttura portante verrà successivamente montata su palo).



Figura 35 - Macchina Battipalo per infissione pali.

I pali FDP (Full Displacement Pile) sono una tipologia di pali di medio diametro che viene normalmente impiegata come fondazione profonda. Durante la realizzazione dei pali FDP, grazie all'utilizzo dell'utensile dislocatore, il terreno scavato viene per la maggior parte compresso lateralmente sulla parete del foro e questo comporta sia un incremento della resistenza del terreno, sia una notevole diminuzione del terreno asportato (e quindi una riduzione dei costi di trasporto e conferimento a discarica).

Rispetto alle classiche tecniche di esecuzione di pali trivellati o ad elica continua (CFA) la capacità portante risulta essere superiore, a parità di diametro, valutabile tra il 50 ed il 100%. Ciò è dovuto alla "ridistribuzione" delle tensioni nel terreno nell'intorno dello scavo tale da creare un addensamento dello stesso.

Non sono inoltre presenti vibrazioni o urti all'atto dell'esecuzione del palo, evitando quindi disturbo alle zone attigue al cantiere.

L'esecuzione del palo FDP non prevede l'utilizzo di fanghi di lavorazione per il sostegno del foro e non produce residui di lavorazione, a differenza dei pali ad elica continua (CFA) e dei classici pali trivellati. Non sono quindi presenti problematiche legate allo smaltimento di terreni inquinati, siano essi terreni contaminati da fanghi di lavorazione che terreni già contaminati in sito.

In generale la soluzione FDP prevede i seguenti benefici:

- Maggior rapidità esecutiva dei singoli pali con buone produzioni giornaliere contro i pali trivellati di diametro medio (1000÷1200mm);
- Assenza di asportazione di terreno a differenza di pali trivellati e CFA;
- Totale eliminazione delle problematiche di smaltimento dei residui di lavorazione (ovvero terreno di scavo "contaminato" da fanghi di lavorazione), in quanto non è prevista asportazione di terreno per l'esecuzione dei pali;
- 4. Una corretta ed intima **connessione della punta del palo** con il terreno sottostante, in virtù della tecnologia che prevede una puntazza a perdere che viene "estratta" contestualmente all'inizio del getto del palo prima della risalita del tubo forma dello stesso;
- 5. Maggiore "rigidezza" complessiva alle azioni assiali da parte del palo, in quanto si unisce il buon comportamento per attrito laterale dei pali trivellati al buon comportamento di punta tipico dei pali battuti (valori di Nq superiori a 30÷35 contro i valori di Nq compresi tra 10÷15 tipici di pali trivellati per



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 35 di 39

la limitazione dei cedimenti), anche in virtù di una buona connessione del getto al terreno in punta (cfr. fondello a perdere);

- 6. **Ridotti interassi** dei pali stessi, inferiori a 3 diametri, non pregiudicano la capacità portante del sistema di fondazione, la cui efficienza risulta inferiore all'unità solo per pali trivellati in terreni coesivi (cfr. Vesic 1968).
  - Ciò necessita comunque una sequenza planimetrica di esecuzione dei pali che faciliti la loro realizzazione a seguito dell'addensamento del terreno, senza interazione con i pali appena realizzati (compressioni laterali su calcestruzzo fresco appena realizzato da evitare). Il comportamento del palo in gruppo deve in ogni caso essere analizzato in tali condizioni;
- 7. Rispetto ai pali trivellati si evince un reale miglioramento delle caratteristiche del terreno in seguito all'esecuzione dei pali, che si trovano ad interagire in fase di esercizio all'interno di un volume di terreno con caratteristiche migliori (sia in termini di parametri meccanici di resistenza che di deformabilità). Il palo trivellato decomprime il terreno, il palo FDP lo costipa e lo addensa.

#### 1.10 CAVIDOTTI INTERRATI

Il lavoro consiste nel compiere gli scavi per poter posizionare tutti i cavidotti attraverso i quali saranno stesi i diversi cavi necessari al funzionamento dell'impianto.

La prima fase è quella di compiere mediante pala meccanica le operazioni di scavo dopo gli opportuni tracciamenti. Successivamente vengono posizionati i cavidotti attraverso i quali saranno poi stesi i diversi cavi necessari. I cavidotti saranno poi ricoperti con terreno e nastro di indicazione come previsto in fase di progetto. Il reinterro è previsto con il materiale proveniente dagli scavi.



Figura 36-SCAVI PR

#### 1.11 MONTAGGIO DEI QUADRI DI PARALLELO

I quadri di campo in continua sono i quadri elettrici di campo necessari per poter compiere il parallelo delle stringhe. Ad essi sono convogliati i cavi provenienti dalle diverse porzioni di generatore fotovoltaico e da essi partono i cavi verso gli inverter.

Le operazioni da eseguire sono in questo caso la posa in opera delle staffe ed il fissaggio ad esse del quadro di campo in continua; vengono poi completate alcune iniziali operazioni di cablaggio.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 36 di 39



Figura 37 - QUADRI IN PARALLELO

#### 1.12 STRINGATURA E CABLAGGI CC

Il lavoro consiste nello stendere i cavi DC all'interno dei cavidotti interrati e delle passerelle. Viene completato il collegamento di tutti i dispositivi lato DC. In questa fase vengono completati anche i collegamenti della rete dati e di gestione, controllo e supervisione dell'impianto fotovoltaico.

Tutti i cavi vengono intestati con apposite targhette identificative resistenti ai raggi UV al fine di una rapida individuazione, ad esempio, in caso di manutenzione.

#### 1.13 CABLAGGIO CABINE

Il lavoro consiste nella connessione di tutti i quadri/trasformatori/inverters all'interno delle cabine. Viene completato il collegamento di tutti i dispositivi lato AC. In questa fase vengono completati anche i collegamenti della rete dati e di gestione, controllo e supervisione dell'impianto fotovoltaico e degli ausiliari. Viene eseguita la messa a terra delle diverse masse e l'interconnessione tra di esse al fine di garantire l'equipotenzialità.

#### 1.14 CABLAGGI MT

Il lavoro consiste nello stendere i cavi MT all'interno dei cavidotti. Viene completato il collegamento di tutti i dispositivi in corrispondenza degli arrivi lato MT. Vengono posati gli eventuali nastri di segnalazione e pericolo.

#### 1.15 MONTAGGIO MODULI FOTOVOLTAICI

Il lavoro consiste nella posa in opera dei moduli fotovoltaici sulle strutture di supporto già predisposte. Viene completato il collegamento in serie dei moduli fotovoltaici.

#### 1.16 OPERE DI MITIGAZIONE

Il lavoro consiste nella messa a dimora di tutte le specie arboree individuate per le opere di mitigazione, quali:

- 1) Semina di essenze erbacee foraggere nettarifere sull'intera superficie dell'impianto
- 2) Essenze arboree ed arbustive perimetrali

Ogni opera sarà sviluppata attraverso diverse fasi preparative che sono dettagliatamente descritte all'interno della relazione mitigazioni DOC30 – RELAZIONE MITIGAZIONI

#### 1.17 SMANTELLAMENTO OPERE DI CANTIERE E PULIZIA

Il lavoro consiste nello smontaggio delle segnalazioni temporanee, delle delimitazioni, degli accessi e della cartellonistica, la pulizia delle aree di stoccaggio dei materiali, lo smontaggio delle attrezzature di sollevamento e ponteggio se installate e di tutte le recinzioni provvisorie, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi necessari ai fini della sicurezza, nonché la dismissione di tutte le misure necessarie ad impedire la caduta accidentale di oggetti e materiali, nonché lo smantellamento dell'eventuale container adibito ad ufficio di cantiere.



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 37 di 39

### 2. CRONOPROGRAMMA

#### 2.1 CRONOPROGRAMMA COSTRUZIONE IMPIANTO

	Fase	di costruzione	•		
Attività	Durata	Inizio	Fine	Operai richiesti	uomini giorno
Consegna lavori	0	17/08/2026	17/08/2026	0	0
Allestimento, messa in sicurezza ed eventuale pulizia del cantiere	8g	17/08/2026	26/08/2026	30	240
Scotico e livellamento terreno	9g	27/08/2026	08/09/2026	15	180
Picchettamento terreno	5g	09/09/2026	15/09/2026	20	100
Realizzazione viabilità e piazzole	15g	16/09/2026	06/10/2026	15	225
Realizzazione recinzione	8g	07/10/2026	16/10/2026	45	360
Sbancamenti e sistemazione piano di posa per cabine	10g	07/10/2026	20/10/2026	10	100
Infissione pali e montaggio delle strutture di supporto	30g	07/10/2026	17/11/2026	50	1500
Realizzazione impianto di illuminazione	14g	21/10/2026	09/11/2026	50	700
Posizionamento cabine e realizzazione impianto di terra cabine	5g	21/10/2026	27/10/2026	15	75
Realizzazione impianto antifurto	14g	28/10/2026	16/11/2026	20	280
Realizzazione cavidotti, posa corrugati e pozzetti, reinterro	20g	17/11/2026	14/12/2026	15	300
Installazione inverter di stringa	10g	15/12/2026	28/12/2026	20	200
Stringatura e cablaggi cc	15g	29/12/2026	18/01/2027	40	600
Montaggio dei moduli fotovoltaici	18g	19/01/2027	11/02/2027	40	720
Connessione cabine trasformazione preallestite	16g	12/02/2027	05/03/2027	18	288
Allestimento cabina di smistamento e di consegna	5g	08/03/2027	12/03/2027	10	50
Opere agronomiche	30g	12/02/2027	25/03/2027	15	450
Comunicazione fine lavori al gestore di rete ed all'Agenzia delle Dogane	3g	15/03/2027	17/03/2027	0	0
Cablaggi	13g	15/03/2027	31/03/2027	30	390
Realizzazione opere di rete	90g	15/03/2027	16/07/2027	0	0
Smantellamento opere provvisionali di cantiere, rimozione rifiuti e pulizia aree	5g	19/07/2027	23/07/2027	7	35
Ultimazione lavori	0g	23/07/2027	23/07/2027	0	0
Durata	245g		Tota	le uomini giorno	6793
		Max oper	ai in cantiere	(contemporanei)	106



Comune di Cameri

### **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA)**

CRONOPROGRAMMA

Pag 38 di 39

#### 2.2 CRONOPROGRAMMA CAVIDOTTO

Nome attività	Giorni	Operai richiesti	Totale uomini giorno
Tratto SS-S0 – Strada sterrata su terreno privato	1	6	6
Tratto S0-S1 – Strada sterrata su terreno privato	25	6	150
Tratto S1-S2 – Strada comunale del Ticino	7	6	42
Tratto S2-S3 – Strada sterrata su terreno privato	17	6	102
Tratto S3-S4 – Via Picchetta	9	6	54
Tratto S4-S5 – Via Cascina Michelona	10	6	60
Tratto S5-S6 – Via Porto Vecchio	4	6	24
Tratto S6-S7 – Terreno agricolo privato	8	6	48
Tratto S7-S8 – Via Reseghina	18	6	108
Tratto S8-S9 – Via Porto Vecchio	1	6	6
Tratto S9-S10 – Via Ugo Foscolo	9	6	54
Tratto S10-S11 – Via Ticino	3	6	18
Tratto S11-S12 –Strada sterrata su terreno privato	6	6	36
Tratto S12-S13 – Via XXV Aprile	1	6	6
Tratto S13-S14 – Strada sterrata su terreno privato	9	6	54
Tratto S14-S15 – Via Nazario Sauro	7	6	42
Tratto S15-S16 – Strada vicinale del Corso	2	6	12
Tratto S16-ST – Terreno agricolo privato	7	6	42
Collegamento Impianto – CP Enel Galliate	144	6	864

Prima dell'inizio dei lavori verrà trasmessa ai Comuni di Cameri e di Galliate, alla Provincia di Novara ed ai proprietari dei tratti privati formale richiesta di autorizzazione all'esecuzione degli scavi previsti per la posa dei cavi.

Si riportano i riferimenti alle tavole di progetto:

- TAV12 COLLEGAMENTO;
- TAV13 INTERFERENZE COLLEGAMENTO;



# Comune di Cameri VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (VIA) CRONOPROGRAMMA

Pag 39 di 39

#### 2.3 DIAGRAMMA DI GANTT

