



PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO “Francavilla Fontana”

Potenza complessiva 27,3 MWp e SDA da 16 MVA

AUR36 – PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Comuni di Francavilla Fontana (BR), Grottaglie (TA) e Taranto (TA)

Proponente: **EDP Renewables Italia Holding S.r.l.**

25/07/2022

REF.:

Revision: A



EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

Ing Daniele Cavallo

						DATE		
						07/22	DRAWN	D.CAVALLO
A	25/07/2022	CAVALLO	CAVALLO	TIZZONI	PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE	07/22	CHECKED	D.CAVALLO
EDIC.	DATE	BY	CHECKED	REVISED-EDPR	MODIFICATION	07/22	REVISED-EDPR	S TIZZONI

GENERAL INDEX

GENERAL INDEX.....	2
1. INTRODUZIONE	3
2. DATI GENERALI	3
2.1. Dati del Proponente	3
2.2. Località di realizzazione dell'intervento	3
2.3. Destinazione d'uso	3
2.4. Dati catastali	3
2.5. Connessione.....	4
3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	5
3.1. Identificazione catastale	5
3.2. Inquadramento Geografico e Territoriale.....	5
4. FASE DI COSTRUZIONE	9
5. IDENTIFICAZIONE PRELIMINARE DEI RISCHI	10
6. SICUREZZA DURANTE IL CANTIERE.....	12
6.1. Coordinatore della Sicurezza	12
6.2. Contenuti del PSC.....	14
6.3. Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.	15
7. SICUREZZA DURANTE L'OPERAZIONE	17
8. STIMA DEGLI ONERI DI SICUREZZA	18

1. INTRODUZIONE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrofotovoltaico, mediante tecnologia fotovoltaica con tracker monoassiale, che la Società EDP Renewables Italia Holding S.r.l. (di seguito “la Società”) intende realizzare nei comuni di Francavilla Fontana (BR), Grottaglie (TA) e Taranto (TA).

L’impianto avrà una potenza installata di 27342 kWp e l’energia prodotta verrà immessa sulla rete RTN in alta tensione.

L’impianto sarà inoltre dotato di un sistema di accumulo della potenza nominale di 16000 kW e con capacità di accumulo di 32000 kWh.

2. DATI GENERALI

2.1. DATI DEL PROPONENTE

Di seguito i dati anagrafici del soggetto proponente:

EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

Cod fisc/p IVA 01832190035

Via Lepetit 8, 10

20100 Milano MI Italy

Numero REA MI-2000304 Pec edprenewablesitaliaholding@legalmail.it

2.2. LOCALITÀ DI REALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO

L’impianto fotovoltaico oggetto del presente documento sarà realizzato nel comune di Francavilla Fontana (BR).

Il cavidotto MT relativo allo stesso impianti interesserà invece i comuni di Francavilla Fontana (BR), Grottaglie (TA) e Taranto (TA).

Le opere Utente e di Rete, nonché il sistema di accumulo, saranno infine realizzate interamente nel comune di Taranto (TA).


2.3. DESTINAZIONE D’USO

L’area oggetto dell’intervento ha una destinazione d’uso agricolo, come da Certificati di Destinazione Urbanistica allegati alla documentazione di progetto.

2.4. DATI CATASTALI

I terreni interessati dall’intervento, così come individuati al catasto terreni del Comune di Francavilla Fontana (BR) sono i seguenti:

- Foglio 143, particelle 29, 30, 52, 53, 63

	<p>PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO “Francavilla Fontana” DA 27,3 MWp E SDA DA 16 MVA</p>	<p>Luglio 2022</p>
--	--	--------------------

Tutti i terreni su cui saranno installati i moduli fotovoltaici e realizzate le infrastrutture necessarie, risultano di proprietà privata e corrispondono a terreni ad uso prevalentemente agricolo o in ogni caso lasciati incolti.

Luogo di installazione	Comune di Francavilla Fontana (BR)
Denominazione Impianto	Impianto agrofotovoltaico Francavilla Fontana
Potenza di picco (kWp)	27.342,00 kWp
Potenza sistema di accumulo	16.000,00 kVA / 32.000,00 kWh
Informazioni generali del sito	Sito pianeggiante raggiungibile da strade comunali/provinciali
Tipo di struttura di sostegno	Inseguitore monoassiale
Coordinate Sito Est	Latitudine 40°31'05.33"N Longitudine 17°29'01.08"E Altitudine 150-155 m
Coordinate Sito Ovest	Latitudine 40°31'07.57"N Longitudine 17°29'29.33"E Altitudine 150-155 m

Tabella 2-1 - Ubicazione del sito

2.5. CONNESSIONE

Il progetto di connessione, associato al codice pratica 202000811 prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV sulla sezione a 150 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 380 kV “Erchie 380 – Taranto N2”.

Nel preventivo di connessione TERNA informa che al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.

Il preventivo per la connessione è stato accettato in data 23/11/2020.

	<p>PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO “Francavilla Fontana” DA 27,3 MWp E SDA DA 16 MVA</p>	<p>Luglio 2022</p>
--	--	--------------------

3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

3.1. IDENTIFICAZIONE CATASTALE

I terreni interessati dall'intervento, così come individuati al catasto terreni del Comune di Francavilla Fontana (BR) sono i seguenti:

- Area impianto 1:
 - Foglio 143, particelle 29, 30, 63
- Area impianto 2:
 - Foglio 143, particelle 52, 53

Secondo il P.R.G. vigente nel comune di Francavilla Fontana le aree ricadono in zona “E2 - Rurale” come attestato dai certificati di destinazione urbanistica rilasciati dal Comune di Francavilla Fontana.

L'impianto non insiste all'interno di nessuna area protetta, tantomeno in aree SIC o ZPS.

3.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

L'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico è ubicata interamente nel Comune di Francavilla Fontana (provincia di Brindisi). Il cavidotto MT interessa anche i comuni di Grottaglie (TA) e Taranto (TA), mentre le opere di connessione alla RTN ricadono interamente all'interno del comune di Taranto (provincia di Taranto), in un'area per lo più pianeggiante, avente una quota variabile compresa tra 150 e 155 m s.l.m. Sostanzialmente l'impianto fotovoltaico è suddiviso in due aree non continue, identificate dalle seguenti coordinate (le coordinate geografiche sono in WGS84):

- Area 1: 40°31'05.33" Lat. Nord; 17°29'01.08" Long. Est
- Area 2: 40°31'07.57" Lat. Nord; 17°29'29.33" Long. Est

Cartograficamente l'area occupa la porzione centrale della tavoletta “FRANCAVILLA FONTANA” Fog. 494, Quadr. IV Orient. N.O. e della tavoletta “BRINDISI” Fog. 476, Quadr. III Orient. S.O. in scala 1:50.000 della Carta Ufficiale d'Italia, taglio geografico ED50, 1° servizio Cartografico luglio 2011.

Cartograficamente l'area ricade nel grigliato 5.000 IGM e nella Carta Tecnica Regionale, nei fogli 494062, 494101, 494104, 494103.

I terreni attualmente sono coltivati a seminativo e uliveto, in parte sono in stato di abbandono e in parte sono destinati a pascolo.

L'accesso al sito per le diverse aree d'impianto avviene tramite brevi tratti di strade comunali/vicinali che si diramano dalle seguenti strade principali:

- S.S. 7 (Via Appia, E90) sul lato nord
- Strada provinciale 4 bis ex S.S. 603 sul lato Sud

Di seguito sono riportati stralci della cartografia su cui ricadono le aree di impianto. Si rimanda alle tavole allegate al presente progetto per maggiori dettagli.

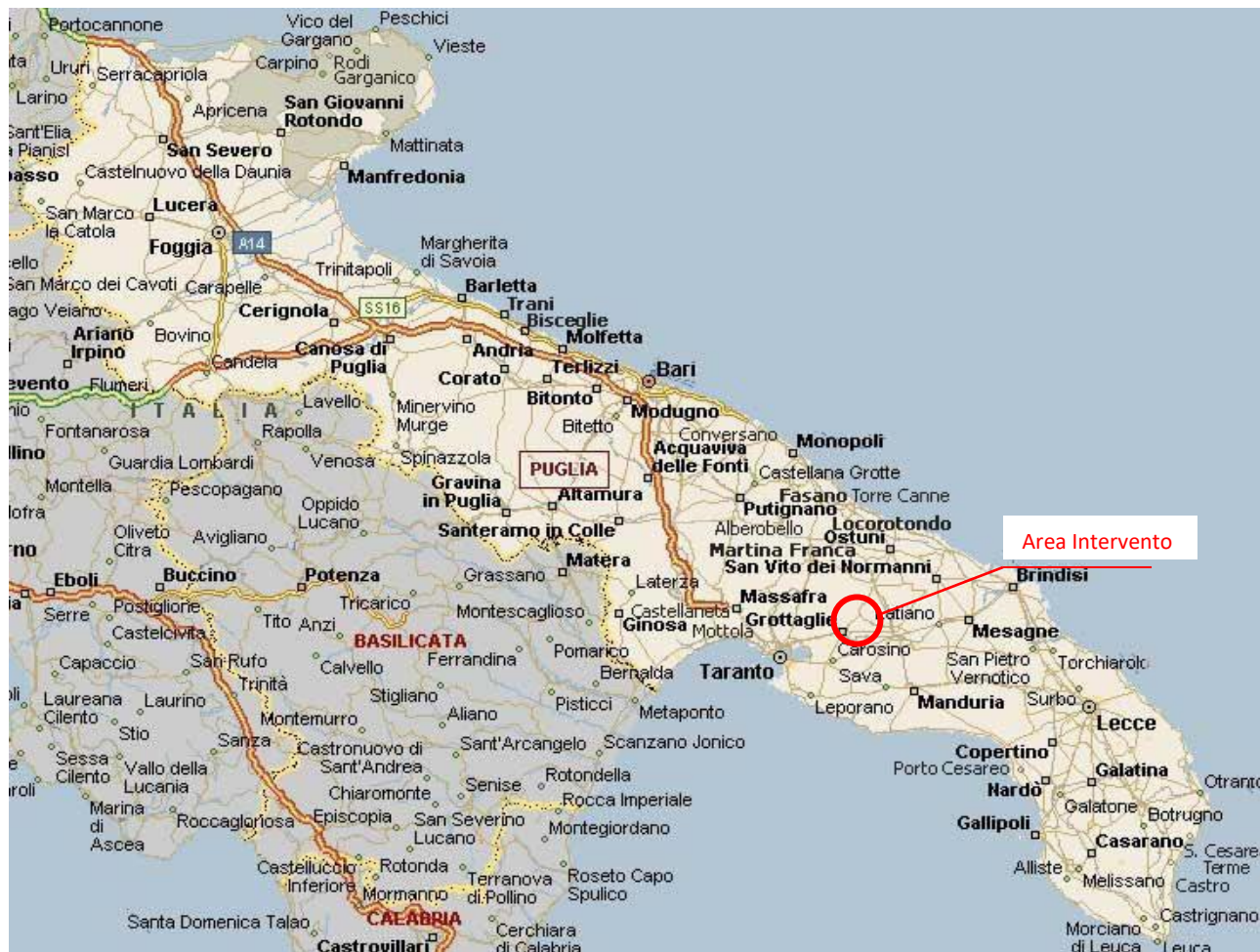


Figura 3-1 – Inquadramento regionale

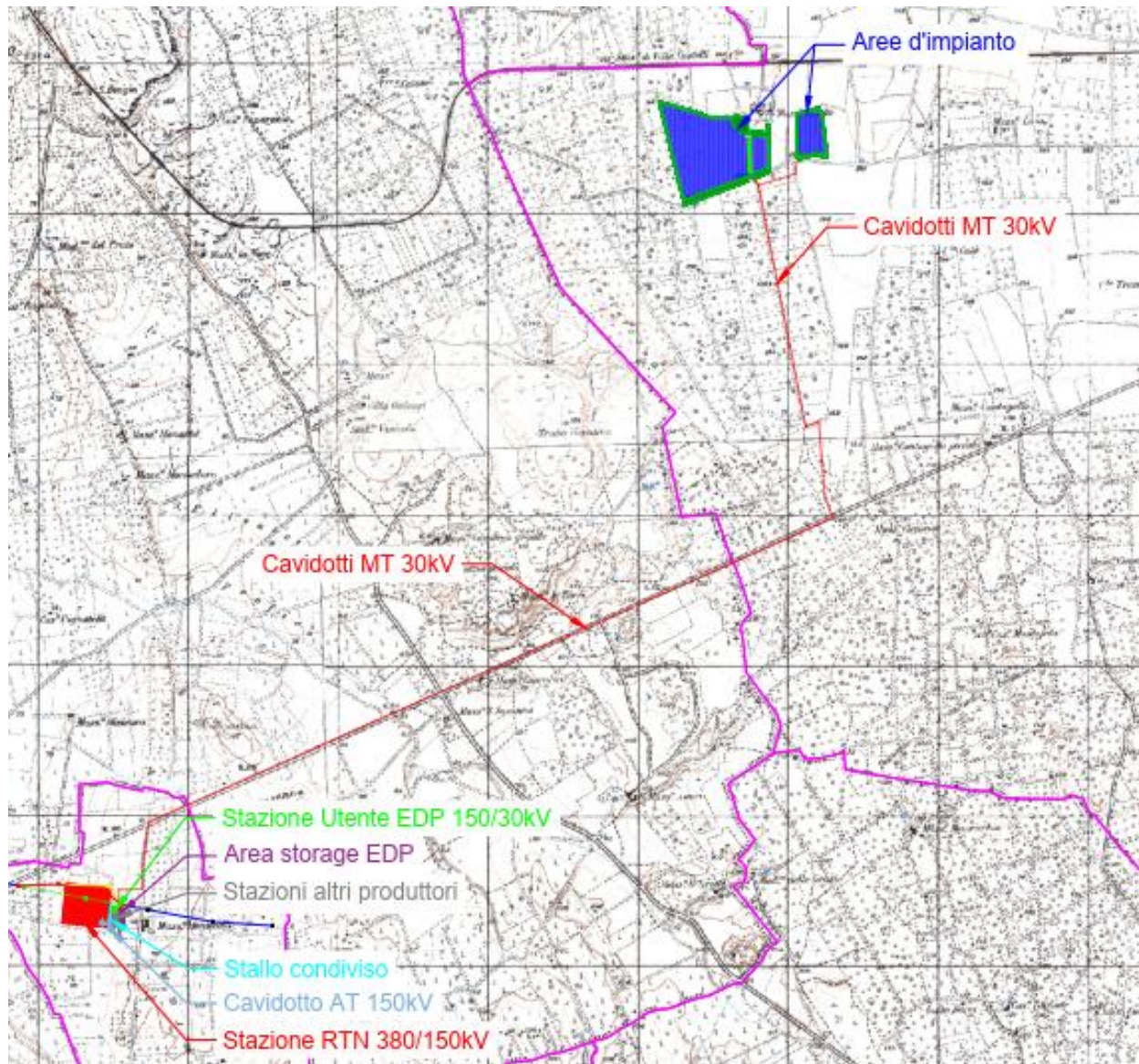


Figura 3-2 – Inquadramento su IGM

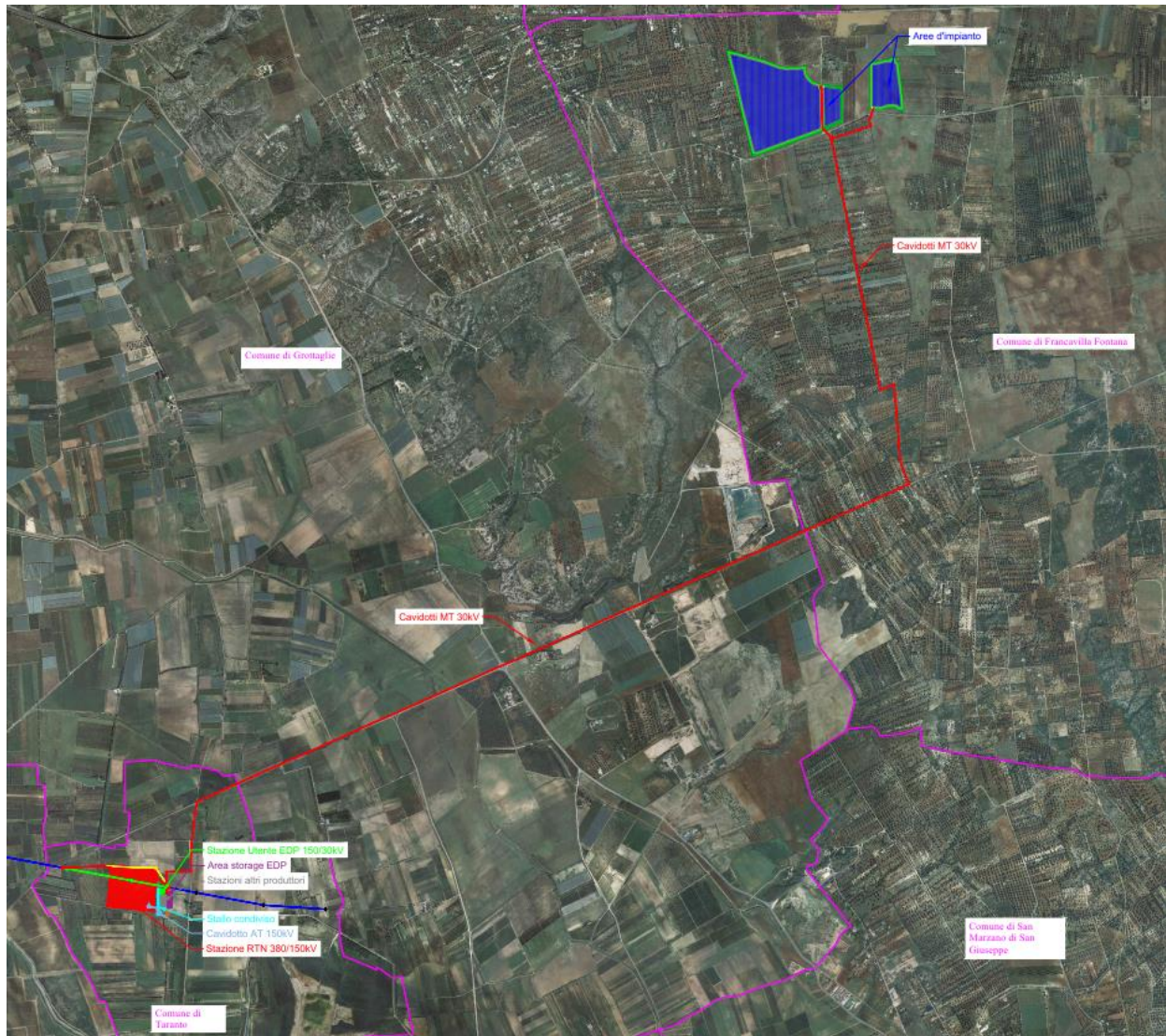


Figura 3-3 – Inquadramento su ortofoto



Figura 3-4 – Inquadramento catastale aree impianto

4. FASE DI COSTRUZIONE

I lavori previsti per la realizzazione si possono suddividere in due categorie principali:

- Lavori relativi alla costruzione dell’impianto fotovoltaico:
 - Accantieramento e preparazione delle aree;
 - Realizzazione strade interne e piazzali per installazione power stations/cabine;
 - Installazione recinzione e cancelli;
 - Battitura pali delle strutture di sostegno;
 - Montaggio strutture e tracking system;
 - Installazione dei moduli;
 - Realizzazione fondazioni per power stations e cabine;
 - Realizzazione cavidotti per cavi DV, dati impianto Fotovoltaico, alimentazione tracking system e sistema di videosorveglianza;
 - Posa rete di terra;
 - Installazione power stations e cabine;
 - Finitura aree;

- Posa cavi (incluse dorsali MT di collegamento all’Impianto di Utenza);
- Installazione sistema videosorveglianza;
- Realizzazione opere di regimazione idraulica;
- Ripristino aree di cantiere.

- Lavori relativi allo svolgimento dell’attività agricola:
 - Lavori di preparazione all’attività agricola;
 - Realizzazione edificio per ricovero mezzi agricoli;
 - Spostamento degli ulivi presenti sul perimetro dell’impianto;
 - Impianto degli ulivi superintensivi arboree;
 - Impianto di nuovi ulivi perimetrali.

- Lavori relativi alla costruzione dell’impianto di utenza:
 - Accantieramento e preparazione delle aree;
 - Realizzazione strade interne e piazzali;
 - Installazione recinzione e cancelli;
 - Realizzazione fondazioni e cunicoli cavi;
 - Posa rete di terra;
 - Realizzazione degli edifici tecnologici;
 - Installazione elettromeccaniche;
 - Finitura aree;
 - Posa cavi;
 - Installazione sistema videosorveglianza e del sistema di illuminazione;
 - Ripristino aree di cantiere;
 - Collegamento alla RTN.

Per le fasi costruttive dell’Impianto di Rete si faccia riferimento al Progetto Definitivo dell’Impianto di Rete.

5. IDENTIFICAZIONE PRELIMINARE DEI RISCHI

Sia durante la fase di costruzione che durante la fase di operazione si valuteranno nel dettaglio i rischi e le relative mitigazioni. In questa fase si possono preliminarmente indicare i maggiori fattori di rischio che avranno una probabilità di raggiungimento ed un livello potenziale di danno differente tra le due fasi:

- Attrezzature / impianti / lavorazioni rumorose
- Caduta scaffali per urto con mezzi di trasporto
- Cadute dall'alto
- Cadute di oggetti dall'alto
- Campi elettromagnetici
- Cedimento di strutture fisse
- Colpi, urti, impigliamenti contro parti strutturali / arredi
- Condizioni atmosferiche avverse
- Contatto o ingestione di sostanze chimiche
- Disordine e scarsa pulizia in campo
- Elementi in tensione (rischio elettrocuzione)
- Esplosione (nel caso delle batterie nelle sottostazioni elettriche)
- Fibre artificiali vetrose / fibre ceramiche / fibre di amianto (ove identificate)
- Illuminazione non adeguata
- Inalazione gas / vapori pericolosi
- Incidenti stradali / investimento per presenza mezzi sulle strade interne all'impianto per presenza mezzi / macchine operatrici
- Rischio in itinere (rischio di incidente per i lavoratori durante il normale percorso di andata e ritorno dal luogo di abitazione a quello di lavoro)
- Inalazione polveri / fumi pericolosi
- Incendio presenza di macchina elettrica a olio con quantità superiore a 1 mc (trasformatore MT/AT)
- Lavoro in spazi confinati
- Materiali / attrezzi / parti di impianto calde
- Movimentazione manuale dei carichi
- Non accessibilità vie d'emergenza
- Oggetti infetti da tetano
- Patologie legate a microclima (il rischio è riconducibile essenzialmente alla stagione estiva in cui si possono raggiungere alte temperature in ambienti confinati)
- Polvere negli occhi
- Presenza animali selvatici / randagi
- Presenza chiodi / oggetti appuntiti / taglienti sul terreno
- Presenza materiali / sostanze / preparati infiammabili e fonti di innesco
- Proiezione di frammenti di parti della macchina che si rompono

- Seppellimento (scavi con profondità superiore a 1,5 m)
- Scariche atmosferiche
- Schiacciamento da parti meccaniche in movimento
- Strutture fisse (scale, ascensori, porte, ecc.)
- Superfici scivolose
- Ustioni da contatto con parti calde
- Utilizzo videoterminale per più di 20 ore settimanali

Il processo di valutazione dei rischi si completa con l'analisi dei fattori di aggravio che si identificano in situazioni che aumentano le variabili con cui il rischio viene valutato (in altre parole aumentano l'entità del danno eventuale o la probabilità di accadimento, es. lavoro notturno) oppure in condizioni che rendono i soggetti impossibilitati o limitati a svolgere in sicurezza le attività oggetto di rischio (es. patologie fisiche).

I fattori di potenziale aggravio preliminarmente identificati sono:

- l'essere lavoratrice madre;
- il lavoro notturno;
- l'utilizzo del telefono cellulare;
- l'essere straniero;

6. SICUREZZA DURANTE IL CANTIERE

6.1. COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) redigerà il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) che sarà successivamente aggiornato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esercizio (CSE). Il PSC sarà trasmesso alle imprese esecutrici affinché queste possano elaborare i propri Piani Operativi di Sicurezza (POS). Il CSE vigilerà quindi sull'attuazione di quanto previsto dai singoli Piani Operativi.

Sarà cura del CSE, promuovere le riunioni con i componenti del gruppo di coordinamento della sicurezza, al fine di verificare l'adeguamento ed il recepimento delle normative vigenti e la corretta applicazione dei Piani Operativi.

Il coordinamento per la sicurezza sarà sviluppato da un gruppo di lavoro presieduto dal CSE. Di tale gruppo faranno anche parte:

- La Società,
- Responsabile dei lavori,
- Direttore dei Lavori,
- Direttore Tecnico del Cantiere,
- Capi Cantiere.

Nel PSC vengono analizzati i rischi riferiti al cantiere scaturenti dalla progettazione esecutiva delle opere.

Sulla base delle caratteristiche del sito e delle lavorazioni vengono stabiliti gli accessi e il posizionamento di tutte le attrezzature necessarie al cantiere. Ogni Impresa Esecutrice dovrà redigere un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), rispondente alle caratteristiche richieste nel PSC, riferito alla valutazione dei rischi dell'azienda redatta secondo norma di legge.

La scomposizione per processi permette la simulazione della realizzazione per fasi dell'opera rappresentata dal cronogramma dei lavori. Questo è lo strumento specifico di analisi dei rischi connessi al coordinamento tra le fasi lavorative. In tal modo si valutano soluzioni volte ad evitare sovrapposizioni e successioni di lavorazioni non compatibili, oppure di lavoratori non coordinati (interni o indipendenti), ovvero condizioni di pericolosità indotte dalla coazione e non dalla specificità delle azioni.

L'analisi delle sequenze considera i contesti spaziali interessati, sia per l'analisi localizzata dei rischi, sia per definire la portata dei provvedimenti da prescrivere.

L'aggiornamento del cronogramma dei lavori sarà effettuato in accordo con la Società, quando l'andamento dei lavori o le particolarità delle lavorazioni lo richiederanno, nelle riunioni di coordinamento programmate nelle fasi iniziali del cantiere. L'impresa esecutrice organizzerà un archivio contenente tutta la documentazione in materia di sicurezza; tale archivio sarà costantemente aggiornato e tenuto a disposizione della Società per eventuali controlli.

Il piano della sicurezza dovrà essere consegnato alle imprese esecutrici prima dell'inizio delle lavorazioni specifiche. Ogni volta che una nuova impresa accederà al cantiere, l'Impresa esecutrice fornirà prova scritta degli adempimenti secondo legge. I datori di lavoro delle imprese esecutrici a loro volta produrranno certificazione scritta di accettazione del PSC, la quale costituirà adempimento delle norme previste dalla legge.

Il CSE stabilirà i modi e i termini delle azioni di coordinamento per la sicurezza. In particolare, stabilirà i modi e i tempi con i quali saranno convocati gli appartenenti al gruppo per l'organizzazione della sicurezza, descritto nello schema seguente.

Il CSE stabilirà in fase esecutiva tutte le attività del coordinamento della sicurezza ed in particolare dovrà definire:

- Componenti del gruppo di lavoro.
- Svolgimento delle riunioni di coordinamento: stabilite sulla base del cronogramma dei lavori (diagramma di Gantt con interferenze). Le riunioni di coordinamento potranno essere effettuate ogniqualvolta si verificassero situazioni impreviste in fase progettuale che richiedano coordinamento tra tutti gli operatori del processo edilizio.
- Sopralluoghi di cantiere: sulla base del diagramma di Gantt è possibile definire le fasi critiche del processo costruttivo e i conseguenti sopralluoghi del CSE. Sarà cura del CSE definire le figure che saranno coinvolte in tali incontri
- Verifica della documentazione presente in cantiere: sarà cura del CSE controllare le documentazioni che l'impresa esecutrice e gli eventuali subappaltatori forniranno in relazione alle attività svolte dagli stessi all'interno dei cantieri.
- Aggiornamento del diagramma temporale di Gantt: il cronogramma dei lavori (diagramma di Gantt) verrà aggiornato a seguito di variazioni temporali delle fasi lavorative, in accordo con il Responsabile dei Lavori su proposta del CSE e della Diretto Lavori.

- Aggiornamento del PSC. sulla base delle modifiche alle lavorazioni e dei piani operativi delle singole imprese esecutrici il CSE procederà all'aggiornamento del PSC recependo le indicazioni di tutti gli operatori di cantiere e confrontandole con il Responsabile dei Lavori.
- Approvazione dei piani operativi di sicurezza: i piani operativi di sicurezza saranno conformi alle direttive impartite dal CSE e conformi alle prescrizioni di legge. Tali piani saranno consegnati dalle imprese esecutrici prima dell'inizio delle loro specifiche attività.
- Modalità di comunicazione e trasmissione dei dati.
- Gestione delle documentazioni: dovrà essere organizzata la gestione della documentazione, al fine di permetterne una immediata ricerca al bisogno.
- Aggiornamento del fascicolo tecnico: il CSE procederà all'aggiornamento del fascicolo tecnico implementandolo con i progetti "as built" degli impianti e con tutta la documentazione tecnica recepita in fase di esecuzione. Verranno allegati al fascicolo i libretti di uso e manutenzione dei macchinari e delle attrezzature installate. Dovrà inoltre essere allegata una accurata documentazione fotografica delle parti coperte degli impianti.

6.2. CONTENUTI DEL PSC

Come previsto dal D. Lgs. 81/08. Testo unico sulla sicurezza e ss.mm.ii (di seguito TU) sulla sicurezza, il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

- a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
 - l'indirizzo del cantiere;
 - la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
 - una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
- b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;
- d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:
 - all'area di cantiere;
 - all'organizzazione del cantiere;
 - alle lavorazioni;
- e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;

- f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze sia di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94, comma 4 del TU; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
- i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini- giorno;
- j) la stima dei costi della sicurezza.

Il CSE dovrà indicare nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

6.3. CONTENUTI MINIMI DEL PSC IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE, ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI.

In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali, in relazione:

- a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
 - a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,
 - al rischio di annegamento;
- c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

- a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) i servizi igienico-assistenziali;
- c) la viabilità principale di cantiere;

- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 91 del TU;
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 82, comma 1, lettera c) del TU;
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- j) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- k) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- l) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione dovrà suddividere le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettuare l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria (se applicabile);
- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- i) al rischio di elettrocuzione;
- j) al rischio rumore;
- k) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti discussi nei tre elenchi sopra, il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

7. SICUREZZA DURANTE L’OPERAZIONE


Una volta chiuso il cantiere la Società produrrà specifica documentazione per la gestione dei rischi che potranno verificarsi durante la fase operativa dell’impianto.

La documentazione dovrà prevedere:

- a) Organizzazione aziendale della sicurezza
- b) Valutazione del rischio
- c) Descrizione dei rischi individuati
- d) Misure di prevenzione e protezione

Preliminarmente le attività che possono essere soggette a rischio si possono generalmente suddividere nelle seguenti macro categorie:

- Sorveglianza impianto e controlli operativi
- Manutenzione ordinaria e straordinaria
- Supervisione interventi terzi
- Supervisione cantiere
- Gestione magazzino
- Conduzione visitatori
- Attività agricole.

	PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO “Francavilla Fontana” DA 27,3 MWp E SDA DA 16 MVA	Luglio 2022
--	---	-------------

8. STIMA DEGLI ONERI DI SICUREZZA

In fase esecutiva del progetto saranno definiti in dettaglio tutti i costi relativi alle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

In questa fase è comunque possibile eseguire una stima preliminare di tali costi in accordo alle informazioni progettuali disponibili e sulla base di precedenti esperienze di progetto.

Gli oneri di sicurezza si stimano intorno a € 575.000,00 (al netto dell’IVA), che corrispondono a circa il 1,4% dell’importo stimato per esecuzione dei lavori dell’Impianto agro-fotovoltaico, sistema di Accumulo e dell’Impianto di Utenza (stazione e stallo condiviso).

Si fa presente che, durante la futura gara per l’assegnazione dei lavori, gli oneri di sicurezza dovranno essere messi in evidenza perché non potranno essere oggetto di ribasso.