



REGIONE PUGLIA

COMUNE DI GUAGNANO
PROVINCIA DI LECCE

Località "Li Poggi"



IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA PER CONVERSIONE FOTOVOLTAICA DELLA FONTE SOLARE "LI POGGI" - POTENZA DI PICCO 30,06 MW_p

OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI: GUAGNANO (LE), SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR), ERCHIE (BR)

PROGETTO DEFINITIVO - CODICE AU V1YFCO5

PROGETTAZIONE:



Viale M. Chiatante n. 60 - 73100 LECCE
Tel. 0832-242193
e-mail: info@iaing.it

COMMITTENTE:



ACCIONA Energia Global Italia S.r.l.
Via Achille Campanile, n. 73 - 00144 ROMA
Tel. +39 06 5051 4225

Dott.ssa Geol. Silvia Ciurlia

Ing. Gianluca Perrone

Ing. Enrico Fedele



Titolo elaborato

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE Quadro di Riferimento Progettuale

Questo elaborato è di proprietà della IA.ING s.r.l. pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito	Data	Codice Pratica	Codice Ident. Elaborato	Scala	N. Elaborato
	28/07/2021	V1YFCO5_StudioFattibilitaAmbientale_02			ED.30.02
	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione	
S.C.	E.F./F.P.	E.F./G.P.	Elaborato Descrittivo		
N° revisione	Data Revisione	Oggetto revisione			
0	03/08/2021	Prima emissione			

Sommario

1	PREMESSA	2
2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	6
2.1	DATI GENERALI DEL PROGETTO	6
2.2	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO	10
2.3	DISMISSIONE	18

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

1 PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale – Quadro di Riferimento Progettuale - è relativo al Progetto Definitivo per la realizzazione di un Impianto di produzione di energia elettrica per conversione fotovoltaica della fonte solare, denominato “**Li Poggi**”, da realizzare in un’area agricola del Comune di Guagnano (LE).

L’impianto, con potenza in immissione di 25,305 MW e potenza di picco installata di 30,06 MW_P, sarà connesso attraverso un cavidotto interrato in regime di media tensione ad una Sottostazione Elettrica Utente di trasformazione 150/30 kV, la cui ubicazione è prevista in area agricola del territorio di Erchie (BR). Quest’ultima sarà collegata in antenna a 150 kV con il futuro ampliamento della Stazione Elettrica TERNA “Erchie” 380/150 kV, tramite una soluzione di connessione in regime di alta tensione condivisa con altri produttori di energia, titolari di iniziative analoghe alla presente.

Oltre all’impianto fotovoltaico ed alle opere di connessione anzi descritte, rientrano tra le opere da sottoporre a procedimento autorizzativo gli interventi finalizzati alla realizzazione del futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione TERNA “Erchie” 380/150 kV esistente e la soluzione di connessione in regime di alta tensione condivisa con altri produttori di energia.

L’iniziativa in progetto viene proposta dalla società **ACCIONA Energia Global Italia S.r.l.**, avente sede legale in Roma in Via Achille Campanile, n.73 – C.F. e P.IVA. 12990031002.

L’impianto di produzione sarà ubicato in area agricola del Comune di Guagnano, in Provincia di Lecce, in prossimità di un edificio collabente identificato in Cartografia I.G.M. con il toponimo “Masseria Poggi”. L’area di impianto si colloca nel settore occidentale del territorio comunale di Guagnano, a breve distanza dal confine amministrativo con il vicino Comune di San Pancrazio Salentino, appartenente alla Provincia di Brindisi (**Figure 1, 2, 3**).

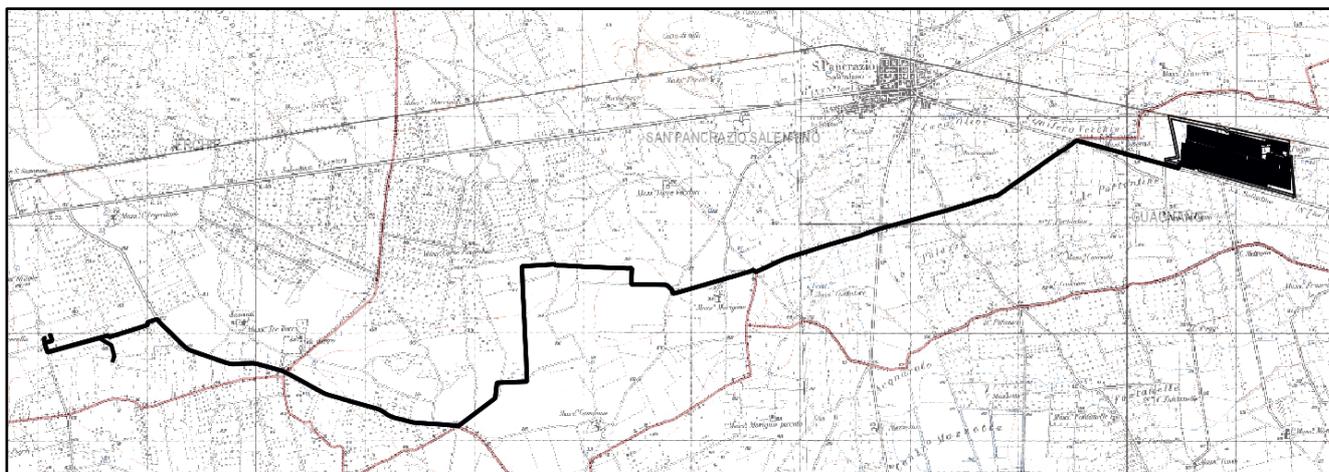


Figura 1 - Localizzazione delle opere progettuali su cartografia IGM 25000

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

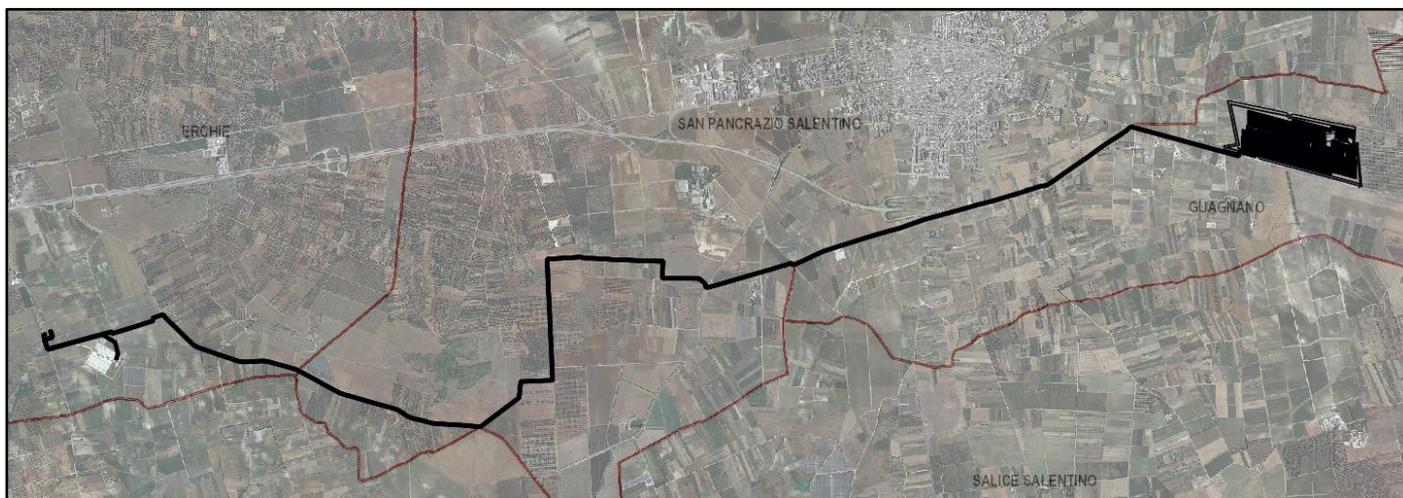


FIG 2 - Localizzazione delle opere progettuali su ortofoto



Figura 3 – Area di impianto su ortofoto

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

I terreni agricoli da destinare all’iniziativa sono fisicamente delimitati lungo il confine settentrionale dalla linea ferroviaria che connette le stazioni di San Pancrazio Salentino e Guagnano, segmento della più estesa tratta ferroviaria Martina Franca – Lecce. L’accessibilità ai terreni avviene a mezzo di una strada in terra battuta interna al confine di proprietà, raccordata alla vicina “Strada Statale n°7 ter Guagnano – San Pancrazio” in corrispondenza di un accesso dedicato, già predisposto dall’Ente gestore dell’infrastruttura (ANAS) tramite interruzione del guard rail ai margini della carreggiata.

I terreni acquisiti dalla società proponente per lo sviluppo dell’iniziativa sono distinti in Catasto del Comune di Guagnano al Foglio 17 con particelle come da Tabella 1.

Rispetto alla superficie complessiva oggetto di acquisizione, pari a circa 52,71 ha, la superficie racchiusa dalla recinzione perimetrale di impianto ammonta a circa 44,66 ha. All’interno dell’area recintata ricade la Particella 93, anch’essa nella disponibilità della proponente, classificata come Ente Urbano e costituita da un fabbricato collabente (con relativa area di pertinenza), in pessimo stato di conservazione e da tempo incatenato per evitarne il crollo, che risulta indicato come Masseria Poggi e che non sarà interessato dalla installazione di moduli fotovoltaici.

N.C.T.									
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	SUB.	PORZ.	QUALITÀ	CLASSE	SUPERFICIE		
							HA	ARE	CA
Guagnano	17	1	-	-	Seminativo	2	5	46	46
Guagnano	17	4	-	-	Semin. Irrig.	U	-	34	24
Guagnano	17	5	-	-	Semin. Irrig.	U	16	06	25
Guagnano	17	14	-	-	Semin. Irrig.	U	10	44	10
Guagnano	17	15	-	-	Semin. Irrig.	U	2	92	89
Guagnano	17	28	-	AA	Semin. Irrig.	U	3	00	73
				AB	Vigneto	3	-	07	45
				AC	Seminativo	2	-	22	32
Guagnano	17	29	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	48	31
				AB	Vigneto	3	-	01	69
Guagnano	17	31	-	-	Semin. Irrig.	U	2	07	30
Guagnano	17	34	-	-	Semin. Irrig.	U	1	92	70
Guagnano	17	35	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	34	34
				AB	Vigneto	3	-	-	66
Guagnano	17	76	-	-	Semin. Irrig.	U	2	34	88
Guagnano	17	77	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	50	60
				AB	Vigneto	3	-	2	31
				AC	Seminativo	2	-	5	33
Guagnano	17	81	-	AA	Semin. Irrig.	U	4	06	59
				AB	Uliveto	2	-	12	85
Guagnano	17	83	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	87	47
				AB	Vigneto	2	-	08	43
Guagnano	17	84	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	59	89
				AB	Vigneto	3	-	17	59
				AC	Seminativo	2	-	08	12
Guagnano	17	93	-	-	Ente Urbano	-	-	37	60
N.C.E.U.									
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	SUB.	ZONA	MICRO ZONA	CATEGORIA			
Guagnano	17	93	-	-	-	Unità collabenti			

Tabella 1 – Elenco delle particelle catastali nella disponibilità della proponente

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
 Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
 Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

Il documento è realizzato nell'ambito della richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi del Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104: "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 156 del 6 luglio 2017; e ai sensi della Legge Regionale 12 aprile 2011, n. 11 recante "Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale" e ss.mm.ii.

La metodologia adottata per redigere il presente lavoro è quella contenuta nella L.R. 11/2001, modificata successivamente dalle Leggi Regionali n. 17 del 2007, L.R. n. 25 del 2007, L.R. n. 40 del 2007; L.R. n. 1 del 2008, L.R. n. 31 del 2008, L.R. n. 13 del 2010, L.R. n. 33 del 2012, L.R. n. 44 del 2012, L.R. n. 4 del 2014, L.R. n. 28 del 2016, L.R. n. 31 del 2017 e della parte II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

La VIA ha lo scopo di assicurare che nei processi decisionali relativi a progetti di opere o di interventi, di iniziativa pubblica o privata, siano perseguiti la protezione e il miglioramento della qualità della vita umana, il mantenimento della capacità riproduttiva degli ecosistemi e delle risorse, la salvaguardia della molteplicità delle specie, l'impiego di risorse rinnovabili, l'uso razionale delle risorse. Il procedimento di VIA garantisce l'informazione, la partecipazione dei cittadini ai processi decisionali, la semplificazione delle procedure e la trasparenza delle decisioni.

L'iter di VIA individua, descrive e valuta l'impatto ambientale sui seguenti fattori:

- l'uomo;
- la fauna e la flora;
- il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio;
- il patrimonio ambientale, storico e culturale;
- le interazioni tra i fattori precedenti.

Il progetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico in questione è inserito fra quelli assoggettati alla procedura di verifica, di cui all'art.16 della L.R. n.11/2001 e identificati nell'allegato B della medesima legge. Secondo l'art.2 della L.R. n.17/2007 "Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale". Secondo l'art. 3 comma 6 della L.R. n.11/2001 su richiesta del proponente possono essere sottoposti alla procedura di VIA i progetti di opere e di interventi compresi nell'allegato B non soggetti per legge alla procedura di VIA. Al fine di garantire la più ampia e consapevole partecipazione al procedimento autorizzativo, il Proponente ha deciso di sottoporre l'intervento in oggetto a procedura volontaria di Valutazione di Impatto Ambientale.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Nell'ambito del quadro di riferimento progettuale viene rappresentata una sintesi del progetto e delle opere ingegneristiche da realizzarsi nell'ambito del parco fotovoltaico nei Comuni di Guagnano (LE), San Pancrazio Salentino (BR) ed Erchie (BR).

2.1 DATI GENERALI DEL PROGETTO

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di una "centrale fotovoltaica" per la produzione di energia elettrica per conversione fotovoltaica della fonte solare, denominato "Li Poggi", da realizzare in un'area agricola del Comune di Guagnano (LE). L'impianto, con potenza in immissione di 25,305 MW e potenza di picco installata di 30,06 MW_P, sarà connesso attraverso un cavidotto interrato in regime di media tensione ad una Sottostazione Elettrica Utente di trasformazione 150/30 kV, la cui ubicazione è prevista in area agricola del territorio di Erchie (BR). Quest'ultima sarà collegata in antenna a 150 kV con il futuro ampliamento della Stazione Elettrica TERNA "Erchie" 380/150 kV, tramite una soluzione di connessione in regime di alta tensione condivisa con altri produttori di energia, titolari di iniziative analoghe alla presente.

A seguito del ricevimento della STMG, è stato possibile definire le opere progettuali da autorizzare e realizzare, che si possono così sintetizzare:

1. **impianto di produzione ad inseguimento solare monoassiale**, della potenza di picco complessiva installata di pari a 30.060,8 kW_P, ubicato in area agricola del Comune di Guagnano (LE);
2. **sottostazione Elettrica Utente** 150/30 kV (**SSE**) di raccolta e trasformazione dell'energia prodotta, situata in area agricola di Erchie (BR);
3. **cavidotto interrato**, in media tensione, per il trasporto dell'energia prodotta alla futura sottostazione elettrica di trasformazione 150/30 kV. Il percorso del cavidotto, che seguirà prevalentemente lo sviluppo della viabilità esistente, con alcuni tratti di posa in terreni agricoli privati, si svilupperà per circa 13 km (misurati a partire dal confine di proprietà) negli ambiti amministrativi dei Comuni di Guagnano, San Pancrazio Salentino ed Erchie;
4. **opere di connessione in A.T. condivise con altri produttori** titolari di iniziative analoghe, costituite da un sistema di sbarre a 150 kV condivise, adiacente alla Sottostazione Elettrica Utente (SSE) di trasformazione 150/30 kV, e, come da punto 6, cavidotto interrato in A.T. di connessione alla SE della RTN 380/150 kV "Erchie" esistente;

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

5. **ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV “Erchie” esistente;**
6. **linea elettrica in cavo interrato a 150kV** di collegamento tra l’area condivisa di cui al precedente punto 4 e lo stallo assegnato da Terna alla società proponente l’iniziativa nell’ampliamento della SE RTN “Erchie” esistente; di cui al precedente punto 5
7. **Il recupero dell’edificio collabente presente nell’area di impianto.**

L’impianto di produzione sarà ubicato in area agricola del Comune di Guagnano, in prossimità di un edificio collabente identificato in Cartografia I.G.M. con il toponimo “*Masseria Poggi*”, e si collocherà nel settore occidentale del territorio comunale.

I terreni da destinare all’iniziativa sono fisicamente delimitati lungo il confine settentrionale dalla linea ferroviaria che connette le stazioni di San Pancrazio Salentino e Guagnano, segmento della più estesa linea ferroviaria Martina Franca – Lecce.

L’accessibilità ai terreni avviene tramite una strada in terra battuta raccordata alla vicina “*Strada Statale n°7ter Guagnano – San Pancrazio*”, in corrispondenza di un accesso dedicato esistente, già predisposto dall’Ente gestore dell’infrastruttura (ANAS S.p.A.) per effetto dell’interruzione del guard rail ai margini della carreggiata.

I terreni acquisiti dalla società proponente per lo sviluppo dell’iniziativa sono distinti in Catasto comunale al Foglio 17 con particelle come da **Tabella**. Rispetto alla superficie complessiva oggetto di acquisizione, pari a circa 52,71 ha, la superficie effettivamente delimitata dalla recinzione di impianto ammonta a circa 44,66 ha, per effetto dell’applicazione di opportune fasce di rispetto dalla linea ferroviaria esistente e dalla *Strada Statale n° 7ter*, avente sviluppo parallelo al confine meridionale di impianto anche se non direttamente confinante con il medesimo.

All’interno dell’area recintata ricade la Particella 93, anch’essa nella disponibilità del soggetto proponente, classificata come Ente Urbano e costituita da un fabbricato collabente e difficilmente recuperabile, in pessimo stato di conservazione e da tempo incatenato per evitarne il crollo, che risulta indicato come *Masseria Poggi*, e che non sarà interessato dalla installazione di moduli fotovoltaici. Tale edificio ha un’area di pertinenza di 3760 m² recintata su tre lati con un muretto a secco che non sarà interessato dall’intervento, sulla quale si prevede di realizzare un locale da adibire a deposito/magazzino descritto negli elaborati a firma dell’Arch. Stefano Ghiretti.

La proponente prevede, in caso di esito favorevole dell’iter autorizzativo avviato per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico in parola, di sottoporre il fabbricato collabente ad un intervento di risanamento conservativo, per riportare l’edificio a nuova vita, con destinazione d’uso di opificio. Tale intervento è da autorizzarsi con apposito Permesso a Costruire che sarà richiesto all’Ente competente, ovvero al Comune di Guagnano. **Per tale ragione, dunque, la proponente in uno**

Progettazione :

con il provvedimento autorizzativo per l'intervento di realizzazione della centrale fotovoltaica, richiede di ottenere titolo idoneo alla effettuazione del cambio di destinazione d'uso dell'immobile di cui si è detto.

I volumi risultanti dall'intervento di recupero e dalla realizzazione del deposito di cui si è detto, sono dettagliati al paragrafo 8 della "Relazione Tecnica" a firma dell'Arch. Stefano Ghiretti allegata al progetto.

N.C.T.									
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	SUB.	PORZ.	QUALITÀ	CLASSE	SUPERFICIE		
							HA	ARE	CA
Guagnano	17	1	-	-	Seminativo	2	5	46	46
Guagnano	17	4	-	-	Semin. Irrig.	U	-	34	24
Guagnano	17	5	-	-	Semin. Irrig.	U	16	06	25
Guagnano	17	14	-	-	Semin. Irrig.	U	10	44	10
Guagnano	17	15	-	-	Semin. Irrig.	U	2	92	89
Guagnano	17	28	-	AA	Semin. Irrig.	U	3	00	73
				AB	Vigneto	3	-	07	45
				AC	Seminativo	2	-	22	32
Guagnano	17	29	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	48	31
				AB	Vigneto	3	-	01	69
Guagnano	17	31	-	-	Semin. Irrig.	U	2	07	30
Guagnano	17	34	-	-	Semin. Irrig.	U	1	92	70
Guagnano	17	35	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	34	34
				AB	Vigneto	3	-	-	66
Guagnano	17	76	-	-	Semin. Irrig.	U	2	34	88
Guagnano	17	77	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	50	60
				AB	Vigneto	3	-	2	31
				AC	Seminativo	2	-	5	33
Guagnano	17	81	-	AA	Semin. Irrig.	U	4	06	59
				AB	Uliveto	2	-	12	85
Guagnano	17	83	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	87	47
				AB	Vigneto	2	-	08	43
Guagnano	17	84	-	AA	Semin. Irrig.	U	-	59	89
				AB	Vigneto	3	-	17	59
				AC	Seminativo	2	-	08	12
Guagnano	17	93	-	-	Ente Urbano	-	-	37	60

N.C.E.U.						
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	SUB.	ZONA	MICRO ZONA	CATEGORIA
Guagnano	17	93	-	-	-	Unità collabenti

Tabella - Elenco delle particelle catastali nella disponibilità della proponente.

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
 Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
 Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

Il cavidotto interrato in media tensione di connessione alla SSE Utente 150/30 kV, sarà posato prevalentemente seguendo lo sviluppo della viabilità esistente, di competenza amministrativa comunale, provinciale e statale, o interpodereale. Nel suo complesso il tracciato di posa del cavidotto interessa gli ambiti amministrativi dei Comuni di Guagnano, San Pancrazio Salentino ed Erchie. In un'ottica di riduzione della lunghezza complessiva dell'infrastruttura, saranno previsti anche tratti di posa interrata all'interno di terreni agricoli privati. Una sintesi esaustiva degli estremi catastali delle particelle interessate dalla posa del cavidotto di connessione è riportata nel *Piano Particellare* allegato al progetto.

Le strade pubbliche interessate dalla posa del cavidotto saranno:

- *Strada Statale n° 7 ter*, per il tratto terminale che da Guagnano procede verso l'abitato di San Pancrazio Salentino;
- *Strada Vicinale Cantatore*, che si sviluppa a ridosso del confine amministrativo tra i Comuni di Guagnano e San Pancrazio Salentino;
- *Strada Provinciale n°109*, in attraversamento per un breve tratto del più esteso percorso di posa lungo la Strada Vicinale Cantatore;
- *Strada Vicinale Dello Sardo* del Comune di San Pancrazio che conduce alla Cabina Primaria "San Pancrazio" di E-distribuzione;
- *Strada Provinciale n°65*, all'interno del territorio comunale di San Pancrazio Salentino;
- *Strada Provinciale n°65*, all'interno del territorio comunale di Erchie;
- *Strada Provinciale n°64* all'interno del territorio comunale di Erchie, confinante con il lotto di terreno acquisito per la realizzazione della Sottostazione Elettrica Utente 150/30 kV.

La Sottostazione Elettrica Utente ricade in un'area agricola del territorio comunale di Erchie, nelle vicinanze della Stazione Elettrica TERNA 380/150 kV "Erchie". Il lotto interessato dalla realizzazione dell'opera è distinto in Catasto Terreni del Comune di Erchie al Foglio 33 Particella 25 ed ha un'estensione di circa 0,69 ha, sebbene la porzione recintata di sottostazione sia estesa all'incirca 1.650 m². L'attuale accessibilità al terreno è garantita da una strada sterrata posta lungo il confine meridionale di proprietà, che si raccorda nel tratto terminale alla *Strada Provinciale 64*, fiancheggiante il confine occidentale di proprietà, ma è prevista in progetto la realizzazione di una nuova strada di accesso realizzata in materiale arido di cava compattato.

Le opere condivise di connessione in A.T., saranno parzialmente realizzate all'interno della medesima particella entro cui sarà collocata la SSE Utente, previa risoluzione della interferenza con una piccola porzione di vigneto di circa 280m², estendendosi quindi alle proprietà esistenti a ridosso

Progettazione :



del confine nord-orientale del lotto di sottostazione. Il cavidotto interrato in A.T., con partenza dall'area condivisa descritta, interesserà il terreno agricolo del lotto della SSE Utente, la *Strada Provinciale n°64* e le strade interpoderali bianche esistenti, per raccordarsi alla sezione 150 kV oggetto di futuro ampliamento della Stazione Elettrica TERNA 380/150 kV "Erchie" esistente, censita al Catasto comunale di Erchie al Foglio 37, Particella 297.

2.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO

L'impianto di produzione in progetto risulta costituito dalle seguenti opere e componenti principali:

- inseguitori monoassiali (tracker), che "inseguono" il sole durante il suo percorso nel cielo ruotando intorno ad un asse di rotazione orientato in direzione nord-sud, con montanti in acciaio direttamente infissi nel terreno;
- n° 54.656 moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino, montati in configurazione "portrait" sugli inseguitori monoassiali, di potenza unitaria pari a 550 W_P per una potenza di picco complessiva installata pari a 30.060,8 kW_P ed una superficie radiante complessiva di circa 143.873 m²;
- quadri di parallelo in B.T. posizionati presso gli inseguitori monoassiali;
- cavidotti interrati in B.T. per il collegamento dei quadri di parallelo agli inverter;
- n° 6 power station, costituite ciascuna da un trasformatore M.T./B.T. integrato ad un quadro di media tensione, predisposto per la connessione ad inverter centralizzati, organizzati in gruppi di 3 o 4 unità per rispettiva power station, per un totale di 19 inverter. Le power station, idonee per l'installazione all'aperto, non necessitano di cabine di alloggiamento, richiedendo solamente la costruzione di basamenti di fondazione in c.a.;
- cavidotti elettrici interrati in M.T. per il collegamento in modalità entra-esce delle power stations in tre gruppi da 2 ciascuno, e per il collegamento di ciascuno di tali gruppi alla SSE Utente;
- rete generale di terra dell'impianto;
- viabilità di servizio interna all'impianto, realizzata in materiale arido compattato di cava;
- cavidotti elettrici interrati in bassa tensione per l'alimentazione dell'impianto di illuminazione e TVCC perimetrali e linee TLC (linee di fibra ottica) per lo scambio di segnali e misure tra i dispositivi di impianto e quelli in sottostazione, ai fini del monitoraggio e telecontrollo dell'impianto e per la regolazione della potenza attiva da parte di TERNA, qualora dovesse rendersi necessario;

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

- recinzione perimetrale con pannelli di rete metallica a maglie rettangolari, sostenuti da paletti direttamente infissi nel terreno, e cancello metallico di accesso carrabile all'impianto.

Il cavidotto interrato di connessione Sottostazione Elettrica Utente 150/30 kV sarà costituito da tre terne di cavi in alluminio di sezione nominale pari a 630 mm², aventi origine ciascuna in corrispondenza di tre distinte power station interne all'impianto. Le terne di cavi avranno lunghezza planimetrica massima di 13,9 km a seconda della posizione della specifica power station di origine. All'interno della trincea di posa del cavidotto saranno inoltre alloggiati:

- un tritubo per il passaggio della linea di fibra ottica;
- un dispersore di terra costituito da una corda di rame nudo;
- elementi di protezione meccanica in polietilene;
- nastri monitori per segnalazione di presenza cavi elettrici interrati.

La Sottostazione Elettrica Utente 150/30 kV (SSE) in progetto risulta costituita dalle seguenti opere e componenti principali:

- edificio di sottostazione, da realizzare in opera, di dimensioni 22,90 x 5,00 m ed altezza fuori terra di 3,35 m, con struttura a scheletro indipendente in c.a. fondata su platea di fondazione, al di sotto della quale sarà realizzato un apposito scomparto interrato per agevolare la gestione delle scorte delle terne di cavi M.T. provenienti dall'impianto di produzione. L'edificio conterrà locali tecnici funzionali alla gestione elettrica di impianto (locale misure; locale quadro B.T.; locale quadro M.T.; locale gruppo elettrogeno) ed i relativi impianti di servizio (illuminazione interna, ordinaria e di emergenza; condizionamento; prese di f.e.m.; impianto rilevamento incendi; impianto antintrusione);
- apparecchiature A.T., posizionate all'aperto su apposito piazzale provvisto di finitura superficiale in ghiaietto di cava e sostenute da strutture in carpenteria metallica imbullonate ai plinti di fondazione. Il trasformatore 150/30 kV sarà, invece, appoggiato direttamente su un plinto di fondazione munito di vasca inferiore incorporata per la ritenzione di sversamenti accidentali di oli;
- apparecchiature elettriche di protezione e controllo delle opere di impianto e dell'intera rete in M.T. ed A.T.;
- recinzione perimetrale e cancelli di accesso, distinti in cancello scorrevole per l'accesso carrabile e cancello pedonale ad anta, entrambi realizzati in profilati metallici sostenuti da pilastri in cemento armato. La recinzione, invece, sarà realizzata per giustapposizione di

Progettazione :



- elementi prefabbricati a pettine in c.a. annegati nella parte sommitale di un muro pieno anch'esso in c.a., raggiungendo un'altezza complessiva fuori terra di 2,50 m circa;
- sottoservizi interni di sottostazione, rappresentati da cavi interrati in B.T. ed M.T. entro tubazioni aventi diametro variabile in relazione al numero ed alla dimensione dei cavi da posare, rinfiancati o protetti con calcestruzzo;
 - rete di terra di sottostazione;
 - sistemi di antintrusione, di videosorveglianza e di illuminazione, nonché eventuale palo metallico per il sostegno delle antenne del sistema di telecomunicazione;
 - piazzali e sistemazioni esterne, suddivisi in una parte con finitura superficiale in ghiaietto di cava (destinata alle apparecchiature in A.T.) ed una parte carrabile asfaltata. È prevista la realizzazione di una strada di accesso alla sottostazione, realizzata in materiale arido di cava e raccordata alla S.P. n.64;
 - sistema di raccolta e trattamento in continuo delle acque meteoriche di dilavamento superficiale, con relative opere di scarico su suolo delle portate depurate. Con riferimento a questa specifica opera in progetto è stato redatto uno studio specialistico di approfondimento (rif. Elab. *Relazione Trattamento Acque Meteoriche – Sottostazione Elettrica Utente*), per il dimensionamento di un sistema di trattamento in grado di depurare le portate provenienti dalle superfici scolanti con tempo di ritorno di 5 anni. Trattandosi di un caso ricadente nel Capo II del Regolamento Regionale n.26/2013 (in particolare agli articoli 8, 9 e 10 del suddetto regolamento, in quanto vi è la possibilità di dilavamento di sostanze pericolose, con riferimento alla possibile presenza di oli provenienti dal trasformatore nella vasca di raccolta posta al di sotto dello stesso), **si richiede, nel presente procedimento autorizzativo in corso di valutazione, Autorizzazione allo scarico/riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento per insediamenti che ricadono nell'Art. 8 del R.R. 26/2013.**

In merito, invece, alle opere di connessione in A.T. condivise con altri produttori di energia, queste saranno costituite da un collegamento in sbarra condiviso, raccordato alla Stazione Elettrica RTN tramite cavo interrato in A.T., posizionato in apposita area recintata. La descrizione delle opere costituenti questa parte di intervento è riportata nella specifica documentazione progettuale, redatta da altro studio di progettazione (BiProject SRL) ed allegata congiuntamente alla presente, a cui si rimanda per esigenze di approfondimento.

Quanto, infine, agli interventi di ampliamento della SE Terna "Erchie" 380/150 kV, le opere da autorizzare consistono nelle opere civili (basamenti di fondazione, carpenterie metalliche) e nelle opere elettriche (apparecchiature elettriche in A.T.) necessarie alla realizzazione dello stallo A.T. per l'arrivo linea di connessione delle opere condivise sopra descritte. La descrizione delle opere

Progettazione :



è riportata nella documentazione progettuale redatta da altro studio di progettazione (Progetto Engineering SRL) ed allegata alla presente.

Relativamente all'edificio collabente da risanare, rimandiamo al paragrafo 7.5 seguente ed agli elaborati progettuali redatti dall'Arch. Stefano Ghiretti.

I documenti tecnici di progetto allegati alla presente istanza di autorizzazione descrivono compiutamente le caratteristiche (tecniche, dimensionali, prestazionali, ecc..) delle opere da realizzare. Si rimanda pertanto agli stessi per qualsiasi esigenza di approfondimento.

Recinzione perimetrale e cancello

La recinzione perimetrale di impianto sarà realizzata montando pannelli modulari a maglia rettangolare, in filo zincato a caldo plasticato di colore verde in superficie. I pannelli, di altezza 2,00 m circa e lunghezza variabile tra 2,00 e 2,50 m a seconda del prodotto commerciale selezionato in fase di fornitura, saranno fissati con clips in acciaio inox a paletti di acciaio, anch'essi plasticati superficialmente e direttamente infissi nel terreno. La recinzione sarà sollevata da terra per facilitare il transito della fauna di piccola e media taglia attraverso l'impianto.

RECINZIONE PERIMETRALE DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE
PARTICOLARE VISTA INTERNA (SCALA 1:50)

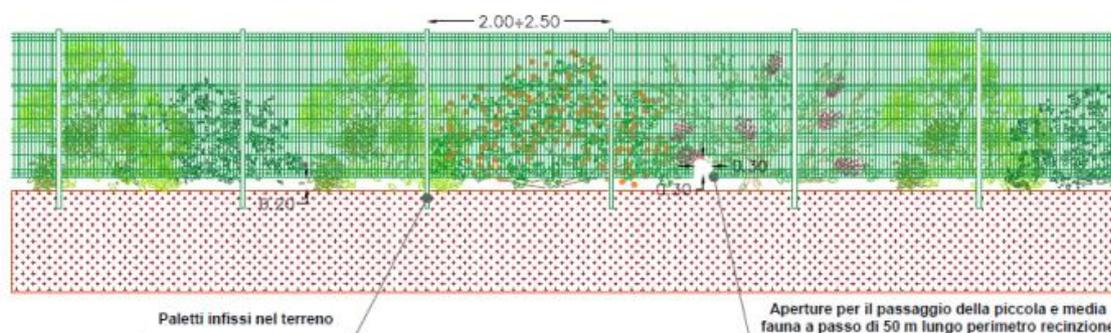


Figura 4 - Layout impianto di produzione con indicazioni del sistema di viabilità interna

Il cancello di accesso carrabile all'impianto sarà posizionato lungo il margine meridionale della recinzione, in corrispondenza della strada sterrata esistente di accesso ai terreni, raccordata alla Strada Statale n.7ter. Sarà scorrevole e sostenuto da pilastri in acciaio sorretti da una trave di fondazione in c.a. interrata, unico accesso carrabile all'area di impianto previsto in progetto.

Opere stradali di impianto ed accessibilità

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

La viabilità interna all'impianto fotovoltaico sarà destinata principalmente al transito dei mezzi d'opera in fase di costruzione, gestione e manutenzione dell'impianto. Lo sviluppo altimetrico della viabilità asseconderà l'orografia pianeggiante attuale dei luoghi. Allo scopo di non modificare la morfologia superficiale del sito e di non alterare la funzionalità idraulica delle aree, il layout della viabilità di servizio interna all'impianto è stato orientato, ove consentito, al riutilizzo delle strade sterrate attualmente esistenti entro il confine di proprietà, prevedendo su queste ultime degli interventi di ampliamento della larghezza della sede stradale, con passaggio da una larghezza di circa 2,50 m mediamente presente allo stato attuale, ai 4,00 m di larghezza di progetto. Compatibilmente con le installazioni, dalla viabilità esistente avranno origine diramazioni viarie di nuova costruzione, caratterizzate da una larghezza della sede stradale di 4,00 o 6,00 m circa, collocate in area meridionale di impianto e nelle vicinanze della masseria collabente.

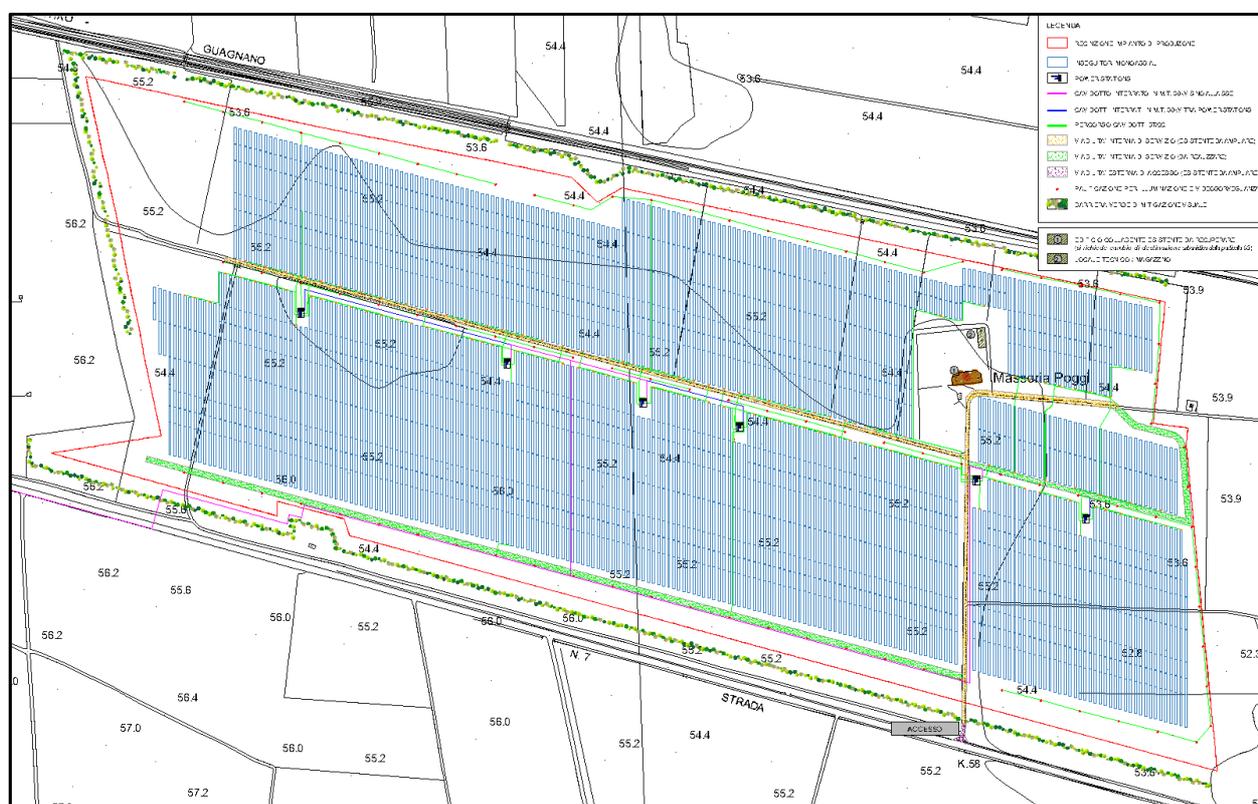


Figura 5 - Layout impianto di produzione con indicazioni del sistema di viabilità interna

In generale, il recupero di gran parte dell'assetto viario preesistente all'intervento di costruzione in progetto comporterà una sensibile riduzione degli interventi di scavo e di apporto di materiali aridi di cava, contenendo gli impatti ambientali prodotti dalla realizzazione di nuove opere. La struttura delle strade sarà realizzata in materiale arido compattato meccanicamente, proveniente da cave di prestito. Allo scopo di non modificare la morfologia superficiale dei terreni di impianto, sarà

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it

realizzato uno scavo di scotico dello spessore medio di 30 cm seguito da compattazione meccanica del terreno di fondo scavo, sul quale saranno apportati equivalenti spessori di materiale di riporto al fine di ripristinare la quota originaria del terreno ante operam. Sul fondo dello scavo, preliminarmente regolarizzato asportando eventuali radici, sassi o detriti e opportunamente rullato e compattato, parallelamente alla direzione longitudinale dell'asse stradale sarà opzionalmente steso un geotessile (TNT) per applicazioni stradali, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione alla base del pacchetto stradale di riporto.

Nella realizzazione del pacchetto stradale, lo strato di base (spessore medio 20 cm) sarà costituito da materiale arido di cava compattato caratterizzato da una granulometria degli inerti più grossolana (20÷200 mm). Lo strato superficiale, invece, per uno spessore medio di 10 cm sarà costituito da materiale arido di cava compattato, caratterizzato da una granulometria degli inerti meno grossolana (0÷100 mm).

Strutture di supporto dei moduli fotovoltaici

Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici saranno costituite da inseguitori monoassiali "tracker". L'installazione dei moduli fotovoltaici sugli inseguitori avverrà su di un'unica fila, in configurazione "portrait" (verticale) rispetto all'asse di rotazione dell'inseguitore, quest'ultimo orientato in direzione nord-sud. Per tenere conto dei limiti spaziali imposti dalla conformazione geometrica delle superfici disponibili, il layout di impianto è stato strutturato considerando tre distinte configurazioni di inseguitori monoassiali, calibrate in relazione al numero di moduli costituenti una stringa PV:

- CONFIGURAZIONE 1: tracker da 28 moduli fotovoltaici (1 stringa);
- CONFIGURAZIONE 2: tracker da 56 moduli fotovoltaici (2 stringhe);
- CONFIGURAZIONE 3: tracker da 84 moduli fotovoltaici (3 stringhe).

La struttura portante degli inseguitori sarà realizzata con componenti in acciaio strutturale, provviste di zincatura superficiale per prevenire i fenomeni di corrosione. I montanti verticali, ad interasse reciproco variabile di circa 7/8 m, saranno infissi nel terreno di fondazione per battitura. Il posizionamento dei punti di installazione dei montanti sarà definito dopo un picchettamento iniziale, quindi si procederà ad una distribuzione dei profilati metallici con sollevatori telescopici e ad una infissione degli stessi effettuata con macchine battipalo cingolate. La profondità di infissione standard minima prevista è di circa 2,50 m, suscettibile di potenziali modifiche in sede di progettazione esecutiva. L'esecuzione delle attività descritte potrà avvenire contemporaneamente in zone differenti dell'impianto.

Progettazione :



Installazione dei moduli fotovoltaici

Una volta che il montaggio meccanico delle strutture del sistema tracker può dirsi ultimato, si procederà all'installazione dei moduli fotovoltaici, movimentati opportunamente dall'area di deposito successivo alla consegna in cantiere all'area di specifico montaggio tramite l'impiego di carrelli elevatori o sollevatori telescopici.

Power stations e basamenti di fondazione

Le power station (gruppi di conversione) saranno in numero di 6 unità e ciascuna di esse corrisponderà ad un sottocampo elettrico di impianto. Le power stations saranno consegnate in sito già equipaggiate di tutte le componenti: il trasformatore M.T./B.T., il quadro di media tensione integrato, gli inverter centralizzati (organizzati in gruppi da 3 inverter, salvo in un caso che prevede una configurazione a quattro inverter), il quadro di bassa tensione.

Ciascuna power station sarà alloggiata su di un basamento di fondazione in cemento armato, di forma rettangolare di dimensioni 9,00 x 6,60 m e spessore pari a 0,40 m (dimensioni del calcolo preliminare delle strutture). Ad una fase iniziale di scavo di sbancamento, effettuata con escavatore cingolato o gommato fino alla profondità di progetto, farà seguito la realizzazione di un getto di calcestruzzo magro finalizzato ad ottenere un piano di posa pulito e orizzontale, sul quale avverranno i montaggi delle armature metalliche delle platee di fondazione. Ultimati i montaggi, il getto di calcestruzzo potrà essere effettuato previa predisposizione delle casseforme perimetrali di contenimento. Completata la maturazione del getto di fondazione, avranno luogo i rinterri degli scavi inizialmente condotti.

Cavidotti di impianto e rete di terra

Le reti elettriche interrate interne all'impianto di produzione saranno organizzate in cavidotti M.T., di collegamento tra le power stations o dirette all'esterno verso la Sottostazione elettrica 150/30 kV, e in cavidotti B.T. diretti agli inverter ed ai sistemi ausiliari di impianto. Oltre ai cavi di potenza (B.T. o M.T.) saranno posati anche cavi dati e fibra ottica. La realizzazione dei cavidotti B.T. seguirà a quella di battitura dei montanti di sostegno al sistema tracker, ma sarà eseguita prima del montaggio delle strutture e dei pannelli. Inizialmente sarà eseguita una fase di scavo a sezione ristretta, praticato con escavatori (o eventualmente con catenarie per scavo). Il layout di cavidotto è stato concepito con trincee, orientate parallelamente e ortogonalmente alle file di inseguitori monoassiali, allo scopo di minimizzare i volumi di scavo totali.

La realizzazione dei cavidotti M.T. seguirà l'andamento della viabilità interna di impianto. Le trincee di scavo, realizzate con escavatori o catenarie per scavo, saranno eseguite per una

Progettazione :



profondità massima di 1,20 m dal piano campagna e larghezza variabile tra 0,50 e 0,70 m in relazione al numero di terne di cavi da interrare.

Sistema antintrusione, videosorveglianza e illuminazione

Al fine di limitare l'accesso all'impianto a soggetti non autorizzati sarà previsto un sistema di videosorveglianza, costituito da 64 telecamere a circuito chiuso (TVCC) del tipo fisso day-night, per visione diurna e notturna (con illuminatore a infrarossi), installate su altrettanti pali in acciaio zincato, di altezza massima pari a 3,50 m. La disposizione dei pali di supporto alle telecamere seguirà l'andamento della recinzione perimetrale di impianto.

Nel caso di effrazione durante il periodo notturno, si attiverà un sistema di illuminazione, costituito da 89 proiettori luminosi LED di potenza 50 W, direzionabili e montati su pali in acciaio zincato, in gran parte coincidenti con gli stessi pali di supporto al sistema di videosorveglianza integrati da ulteriori elementi posizionati lungo la viabilità interna di impianto.

Cavidotto interrato in MT di connessione alla SSE 150/30 Kv

Il cavidotto interrato in media tensione di collegamento alla Sottostazione Elettrica Utente (SSE) sarà posato prevalentemente seguendo lo sviluppo della viabilità esistente, di competenza amministrativa comunale, provinciale e statale, o interpodereale. In prossimità dei tratti di estremità del tracciato ed in corrispondenza di alcuni tratti intermedi, la posa avverrà in terreni agricoli. Come regola generale, ove tecnicamente consentito, sarà data priorità ad una procedura di posa in banchina, allo scopo di non interessare la sede stradale.

Nel caso di posa in terreno agricolo o in banchina, gran parte degli scavi sarà realizzata praticando trincee a cielo aperto, di larghezza mediamente pari a 0,90 m e profondità di scavo fino a 1,20 m, ricorrendo ad idonei mezzi meccanici, quali escavatori o catenarie per scavo ("trencher"), equipaggiati per l'esecuzione degli scavi in terre sciolte e rocce calcaree e calcarenitiche. All'interno della trincea di scavo saranno posate, in configurazione a trifoglio, tre terne di cavi M.T. con conduttore in alluminio. Lungo il suo percorso, il cavidotto interrato in media tensione intersecherà infrastrutture interrate esistenti ed elementi di idrografia superficiale. Il superamento delle condizioni di interferenza sarà reso possibile ricorrendo a tecnologie di posa "no-dig", nella cui famiglia rientrano le Trivellazioni Orizzontali Controllate (T.O.C.) o gli attraversamenti con "Spingi-tubo"

Progettazione :



Sottostazione Elettrica Utente 150/30 Kv

L'impianto fotovoltaico sarà allacciato alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in antenna a 150 kV con il futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di "Erchie". Il punto di arrivo delle tre terne di cavi in media tensione provenienti dall'impianto di produzione è rappresentato dal Locale Quadri M.T. interno all'edificio di Sottostazione Elettrica Utente (SSE).

2.3 DISMISSIONE

I moduli fotovoltaici saranno dapprima disconnessi dai cablaggi elettrici, quindi smontati dalle strutture di sostegno e raccolti, mediante movimentazione manuale o con mezzi meccanici (sollevatori telescopici), sui mezzi di trasporto per il trasporto ad impianto di trattamento, finalizzato al recupero di gran parte dei costituenti ed allo smaltimento di esigue parti non riciclabili.

Le strutture di sostegno dei pannelli saranno rimosse tramite smontaggio manuale o meccanico (per la parte aerea) e tramite estrazione meccanica (parti infisse nel terreno), previa rimozione dei cablaggi elettrici.

La rimozione dei cavidotti di impianto e rete di terra prevede l'esecuzione preliminare di trincee di scavo con escavatori, fino alla profondità di posa dei tubi corrugati (linee elettriche B.T.) e dei cavi elettrici interrati (linee elettriche M.T. di collegamento tra le power station). Verranno quindi rimossi i tubi corrugati plastici, il tritubo di fibra ottica, il nastro di segnalazione, i cavi elettrici interrati, gli elementi di protezione meccanica in polietilene e la corda di rame nudo dell'impianto di terra.

Le power station saranno rimosse dalle platee di alloggiamento, sollevate tramite autogru e destinate ad impianti specializzati alla loro demolizione, con recupero o riciclo degli specifici materiali componenti (avvolgimenti in rame, parti metalliche, cavi e componenti elettriche, etc...). In questa fase saranno gestite le rimozioni ed i trasporti a recupero dei quadri elettrici di parallelo di impianto. Rientrano nelle attività di dismissione dell'impianto a fine vita le rimozioni della viabilità interna di impianto. In una logica di ripristino delle condizioni ante operam, le attività sopra descritte saranno limitate ai soli tratti di viabilità oggetto di nuova realizzazione ed ai tratti oggetto di ampliamento delle sedi stradali originariamente esistenti, restituendo a fine dismissione l'assetto viario preesistente all'intervento di costruzione iniziale. Il cavidotto di collegamento alla SSE verrà dismesso riaprendo le trincee di scavo.

Per la dismissione della Sottostazione Elettrica Utente si procederà allo scollegamento di tutte le connessioni elettriche tra le componenti di stazione (quadri elettrici M.T. e B.T.; apparecchiature di A.T. sul piazzale in brecciolino esterno; trasformatore M.T./A.T.; impianti di

Progettazione :



videosorveglianza, illuminazione esterna, antintrusione; impianti tecnologici interni all'edificio di sottostazione; gruppo elettrogeno; etc...).

Si procederà, quindi, allo smontaggio (manuale o con avvitatori elettrici) di tutte le apparecchiature elettromeccaniche poste sulla linea di alta tensione, allo smontaggio manuale di tutte le strutture in carpenteria metallica di supporto ed al loro caricamento con mezzi meccanici di sollevamento su camion.

Progettazione :



IA.ING S.r.l.
Viale Marcello Chiatante, n.60 - 73100 Lecce (LE)
Tel./Fax. +39 0832 242193 e-mail: info@iaing.it