



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

RELAZIONE SULLO STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI E DELLA VISIBILITA'

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_05			ED.33.00
		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	ANALISI SUGLI IMPATTI CUMULATIVI	5
3	IMPATTI CUMULATIVI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE	9
4	IMPATTI CUMULATIVI SU NATURA E BIODIVERSITA'	17
4.1	CONSEGUENZE SULL'ATTIVITA' BIOLOGICA.....	18
5	IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO	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 sugli Impatti Cumulativi” è relativo al Progetto Definitivo “Impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare per conversione fotovoltaica della potenza in immissione di 25.305,00 kW e potenza di picco installata di 29.799,00 kWp, da ubicare in un’area agricola nel territorio del Comune di Guagnano (LE)”.

L’impianto, da ubicare in località Li Poggi, sarà connesso tramite un cavidotto interrato in regime di media tensione ad una sottostazione elettrica utente di trasformazione 150/30 kV, da realizzare nel Comune di Erchie (BR), da raccordare in antenna alla 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.

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**).

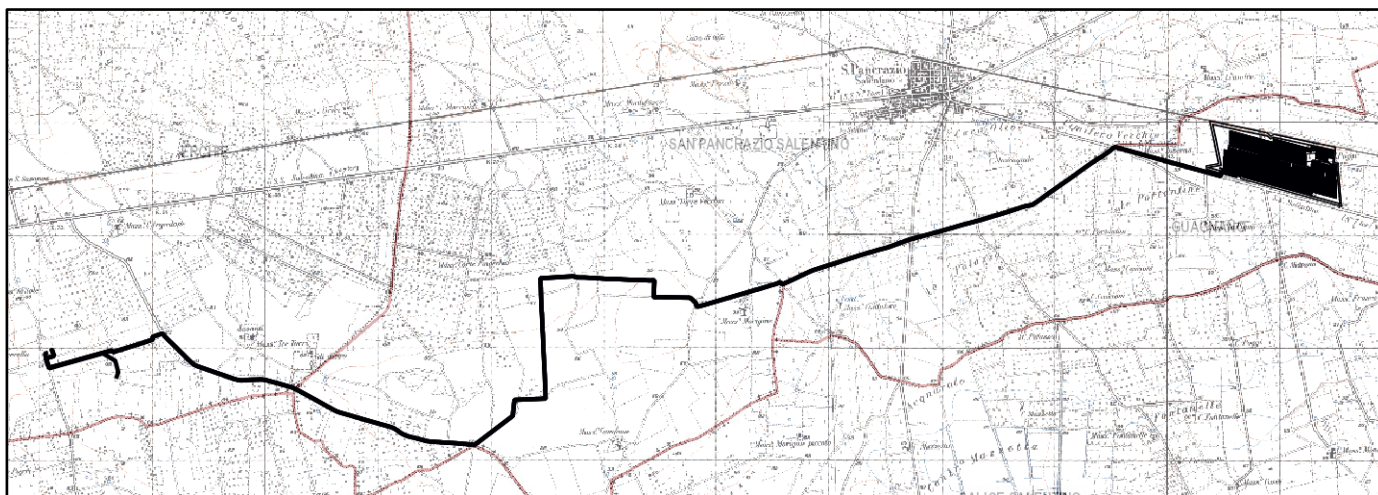


Figura 1 - Localizzazione delle opere progettuali su cartografia IGM 25000

Progettazione :



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

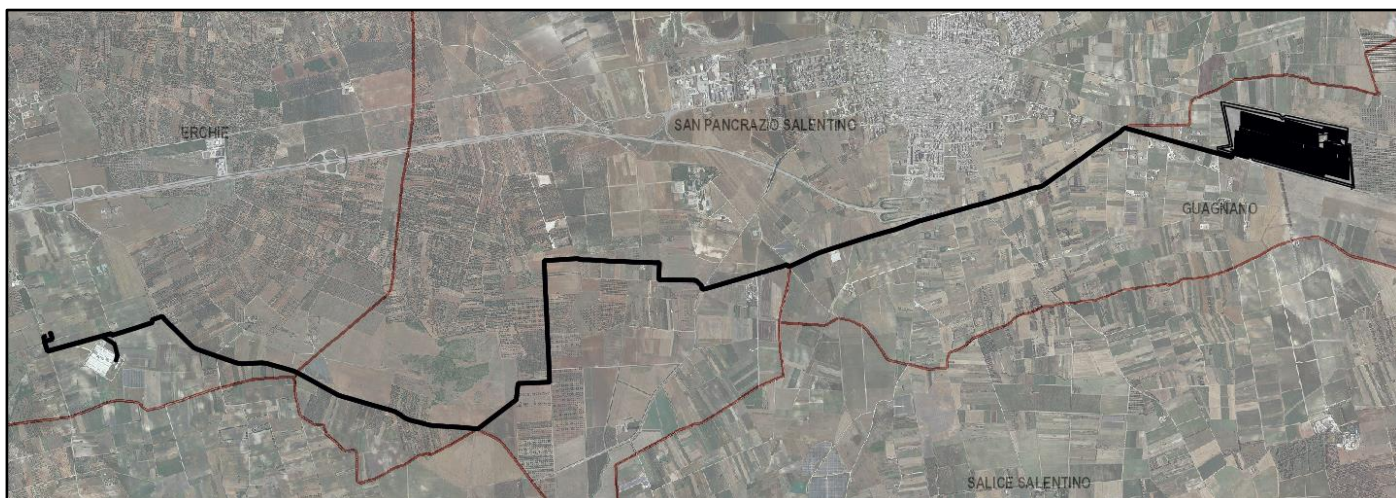


FIG 2 - Localizzazione delle opere progettuali su ortofoto



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 :

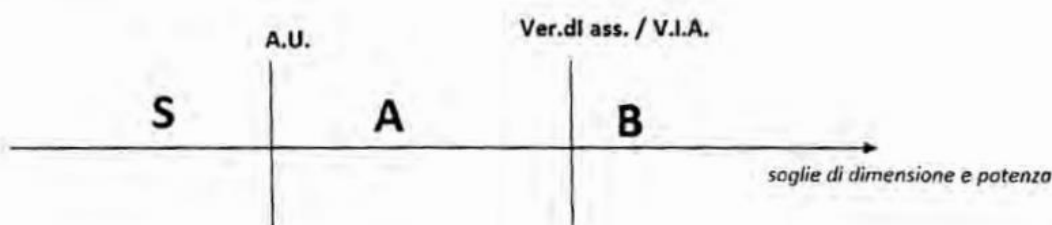


2 ANALISI SUGLI IMPATTI CUMULATIVI

L'analisi sugli impatti cumulativi è stata prodotta in accordo a quanto indicato nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 2122 del 23 ottobre 2012 e in accordo a quanto indicato nella definizione dei criteri metodologici di cui alla DD Servizio Ecologia n.162 del 06/06/2014. La Deliberazione n.2122 dà gli indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale e istituisce l'anagrafe degli impianti FER in ambito regionale a cui tutt'oggi si fa riferimento nel calcolo dell'indice IPC (Indice di Pressione Cumulativa) introdotto dal DD Servizio Ecologia n.162/2014. In particolare, secondo il DD 162/2014 per il calcolo dell'indice è necessario far riferimento alle "superfici degli impianti fotovoltaici appartenenti al Dominio di cui al par.2". Di seguito lo stralcio della normativa che definisce il "dominio" degli impianti che determinano impatti cumulativi, come da par.2.

2. Famiglie di impianti da considerare (di seguito "Dominio" degli impatti cumulativi)

Il "Dominio" degli impianti che determinano impatti cumulativi, ovvero il novero di quelli insistenti, cumulativamente, a carico dell'iniziativa oggetto di valutazione (per la quale esista l'obbligo della valutazione di impatto cumulativo ai sensi della DGR 2122/2013), è definito da opportuni sottoinsiemi di tre famiglie di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (di seguito FER): A, B ed S.



Le soglie di Autorizzazione Unica (di seguito AU) sono definite dal combinato disposto di Tab. A di cui all'art.12 del D.Lgs 387/2003, Tab 1 del DM del 10.09.2010 e dall'art. 6 della LR 25 del 24 settembre 2012.

Le soglie di Ver. di assoggettabilità a VIA e di VIA per gli impianti FER sono invece definite dal D.Lgs. 152/2006 e dalla L.R. 11/2011 e ss.mm.ii. (in particolare da L.R. 13 del 18/10/2010).

Progettazione :



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

L'elenco degli impianti del "cumulo potenziale", a carico della singola iniziativa progettuale, è reso accessibile ai soggetti interessati, tra cui i proponenti che intendano redigere opportuni studi di impatto cumulativo, attraverso l'accesso all'Anagrafe FER georeferenziato disponibile sul SIT Puglia, nella sezione dedicata disponibile seguendo il percorso nidificato come di seguito:



o con accesso diretto dalla pagina web:

http://www.sit.puglia.it/portal/portale_autorizzazione_unica/Cartografia/Aree%20Non%20Idonee%20FER%20DGR2122

- Tra gli impianti FER in A, compresi tra la soglia di A.U. e quella di Verifica di Assoggettabilità a VIA, si ritengono ricadenti nel "dominio" quelli già dotati di titolo autorizzativo alla costruzione ed esercizio;
- tra gli impianti FER in B, sottoposti all'obbligo di verifica di assoggettabilità a VIA o a VIA, sono ricadenti nel "dominio" quelli provvisti anche solo di titolo di compatibilità ambientale (esclusione da VIA o parere favorevole di VIA);
- tra gli impianti FER in S (sottosoglia rispetto all'A.U.), appartengono al "dominio" quelli per i quali risultano già iniziati i lavori di realizzazione.

I sottoinsiemi di A, B ed S del dominio, così definiti, determinano un "cumulo potenziale" rispetto a procedimenti di valutazione in corso e ai nuovi procedimenti.

Il "cumulo potenziale" diviene "cumulo effettivo" a carico di una singola iniziativa laddove, rispetto al proponente di quest'ultima nell'ambito di un procedimento di Autorizzazione Unica ad essa relativo in corso, vengano individuati dal Responsabile del Procedimento di AU i soggetti contro interessati, tra i proponenti di iniziative nella stessa area, nell'ambito del dominio così come sopra definito.

Il criterio generale adottato per regolare le priorità in ordine temporale segue, salvo motivate eccezioni, la data di presentazione dell'istanza di Autorizzazione Unica.

Per gli impianti del tipo A e B, ove i procedimenti autorizzativi si siano conclusi con il diniego dell'A.U., si riterrà che essi siano inconsistenti ai fini degli impatti cumulativi, pertanto saranno esclusi dal dominio. L'esclusione deve riguardare parimenti i titoli autorizzativi comunque decaduti.

Vi è da segnalare, non da ultimo, che gli impianti del tipo B, connotati però da un giudizio ambientale sfavorevole (con particolare riferimento alla VIA sfavorevole), pur non essendo propriamente consistenti ai fini della determinazione degli impatti cumulativi a carico di altre iniziative, alimentano lo storico dei provvedimenti resi nell'area di progetto, lasciando una traccia della quale è necessario tener conto, nel caso di valutazioni nella stessa area o in aree immediatamente adiacenti: in questo senso è richiesto il massimo allineamento possibile ai pronunciamenti regionali da parte delle province, quali enti delegati ed operativi ai sensi dell'art.2 c.2 LR 17 del 14 giugno 2007, e così come in ultimo richiesto dalla DGR n. 581 del 2/4/2014.

Progettazione :

Come menzionato nel DD n.162/2014 non rientrano nel Dominio per il calcolo dell'indice IPC gli impianti in fase di istruttoria che non abbiano ottenuto almeno un titolo di compatibilità ambientale.

Criterio A – Impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici

Secondo il Criterio A del DD n.162/2014 è stata calcolata l'Area di Valutazione Ambientale (AVA), utilizzando i seguenti parametri (**Figura 61**):

LOTTO GUAGNANO	
Si (mq)	316.736
R (m)	318
RAVA (m)	1.908
AVA (mq)	9.729.609
SANI (mq)	1.701.448
SIMP (mq)	190.726
SIT (mq)	190.726
IPC (%)	1,96

Dove:

- Si = Superficie dell'impianto in oggetto (superficie coperta da moduli, tracker, cabine);
- R = raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione (Si);
- RAVA = raggio dell'Area di Valutazione Ambientale;
- AVA = Area di Valutazione Ambientale nell'intorno, pari alla superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico considerato), il cui raggio è pari a 6 volte R, al netto della superficie aree non idonee (SANI);
- SANI = superficie delle aree non idonee (invarianti del PPTR e PAI);
- SIT = \sum (superfici impianti fotovoltaici appartenenti al Dominio di cui al par.fo 2) in mq.
- IPC = Indice di Pressione Cumulativa

$$IPC = 100 \times (SIT/AVA)$$

L'indice di Impatto cumulativo, calcolato in coerenza con la disciplina di riferimento, è pari a 1,96; inferiore al valore minimo di 3.

Progettazione :



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



Figura 61 – Analisi impatti cumulativi – Criterio A (in colore rosso le aree non idonee; in colore fucsia le aree di altri impianti FV realizzati)

Criterio B – Impatti cumulativi tra impianti fotovoltaici e impianti eolici

La determinazione degli impatti cumulativi tra l'impianto fotovoltaico in progetto e gli impianti eolici presenti e/o autorizzati e/o approvati viene effettuata tracciando un buffer (cerchio di raggio pari a 2 km) intorno agli aereogeneratori nelle aree adiacenti. Gli aereogeneratori più vicini si trovano nel Comune di Torre Santa Susanna, a circa 9 km di distanza dall'area dell'impianto, quindi ben oltre i 2 km della distanza di calcolo prevista dalla normativa.

Progettazione :



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

3 IMPATTI CUMULATIVI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE

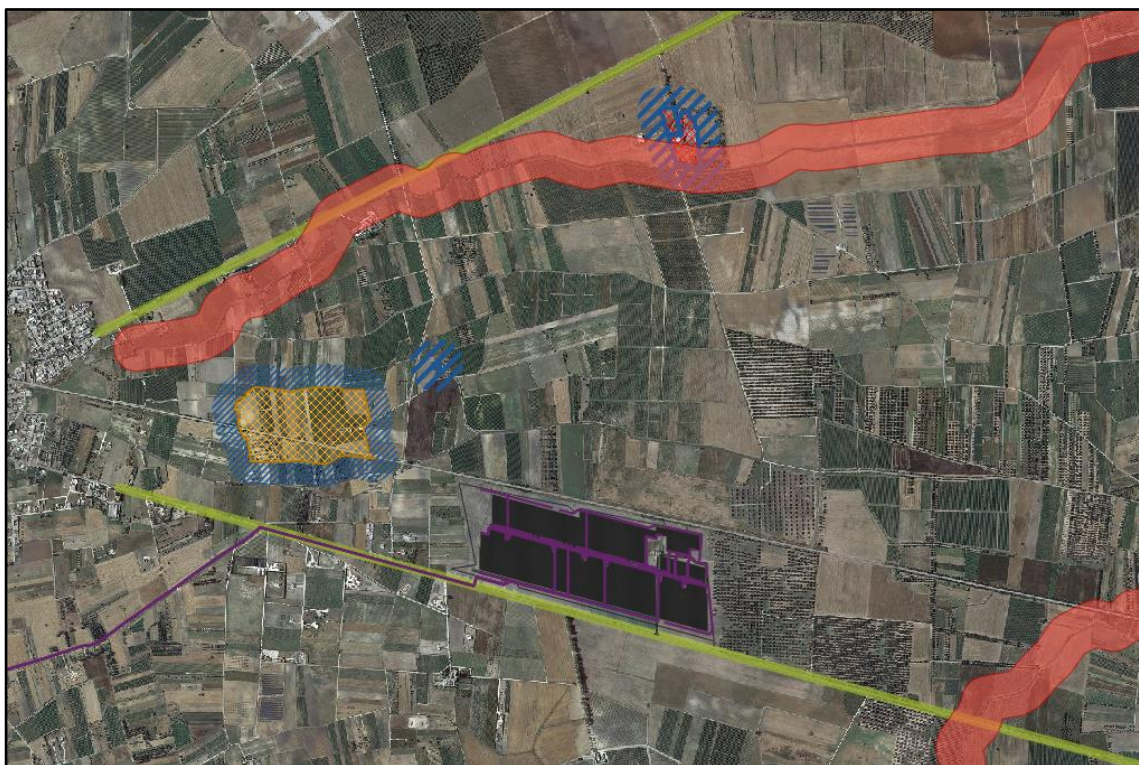
Gli elementi che contribuiscono all'impatto visivo degli impianti fotovoltaici al suolo sono principalmente:

1. Dimensionali: superficie complessiva coperta dai pannelli, altezza dei pannelli al suolo;
2. Formali: configurazione delle opere accessorie quali strade, recinzioni, cabine, con particolare riferimento agli eventuali elettrodotti aerei a servizio dell'impianto, configurazione planimetrica dell'impianto rispetto a parametri di natura paesaggistica quali ad es. andamento orografico, uso del suolo, valore delle preesistenze, segni del paesaggio agrario.

Nella valutazione degli impatti sulle visuali paesaggistiche vengono considerati principalmente i seguenti aspetti:

- Densità di impianti all'interno del bacino visivo dell'impianto stesso;
- Co-visibilità di più impianti da uno stesso punto di osservazione in combinazione o in successione;
- Effetti sequenziali di percezione di più impianti per un osservatore che si muove nel territorio, con particolare riferimento alle strade principali e/o a siti e percorsi di fruizione naturalistica o paesaggistica.

Nella Figura di seguito (**Figura 5**) le visuali paesaggistiche individuate nell'area di intorno di impianto.



Progettazione :

Figura 5 – Visuali paesaggistiche intorno all'area di impianto

Elenco dei beni paesaggistici presi in esame, per le analisi di seguito, in prossimità dell'area di impianto:

- Masseria Lamia
- Masseria Leandro
- Area archeologica “Li Castelli”
- Strada a valenza paesaggistica SS Salentina, in prossimità dell'impianto

Dai punti su menzionati sono stati valutati quelli che potrebbero essere gli impatti visivi a seguito dell'installazione dell'impianto in oggetto. Mediante l'analisi dell'uso del suolo e la correlazione con l'orografia del terreno si è potuto identificare la traccia del profilo di osservazione partendo dai punti sensibili rilevanti afferenti all'area di intervento. Per l'analisi è stata considerata un'altezza di osservazione pari a 1,60 m, corrispondente all'altezza media dell'occhio umano. Le opere di mitigazione in progetto, opportunamente studiate e collocate, contribuiscono a schermare la possibile visibilità dell'impianto a realizzarsi e a migliorarne l'inserimento paesaggistico.

Attraverso gli strumenti GIS è stato possibile tracciare i profili longitudinali evidenziati planimetricamente. Su di essi è stato rappresentato l'osservatore, la vegetazione presente e la mitigazione adottata in adeguata proporzione. Tracciando la linea che congiunge il punto di osservazione posto ad 1,60 m dal piano campagna, intercettando l'ultimo punto del suolo visibile si può osservare che la vegetazione, dovuta principalmente alle opere di mitigazione dell'impianto, annulla l'impatto visivo dell'impianto da tutti i punti vista sensibili considerati.

Di seguito si riportano le fotografie rilevate dai punti dei Beni e UCP paesaggistici considerati allo stato attuale; le simulazioni post-operam dell'impianto senza e con le opportune mitigazioni vegetazionali da adottare.

MASSERIA “LAMIA” E MASSERIA “LEANDRO”

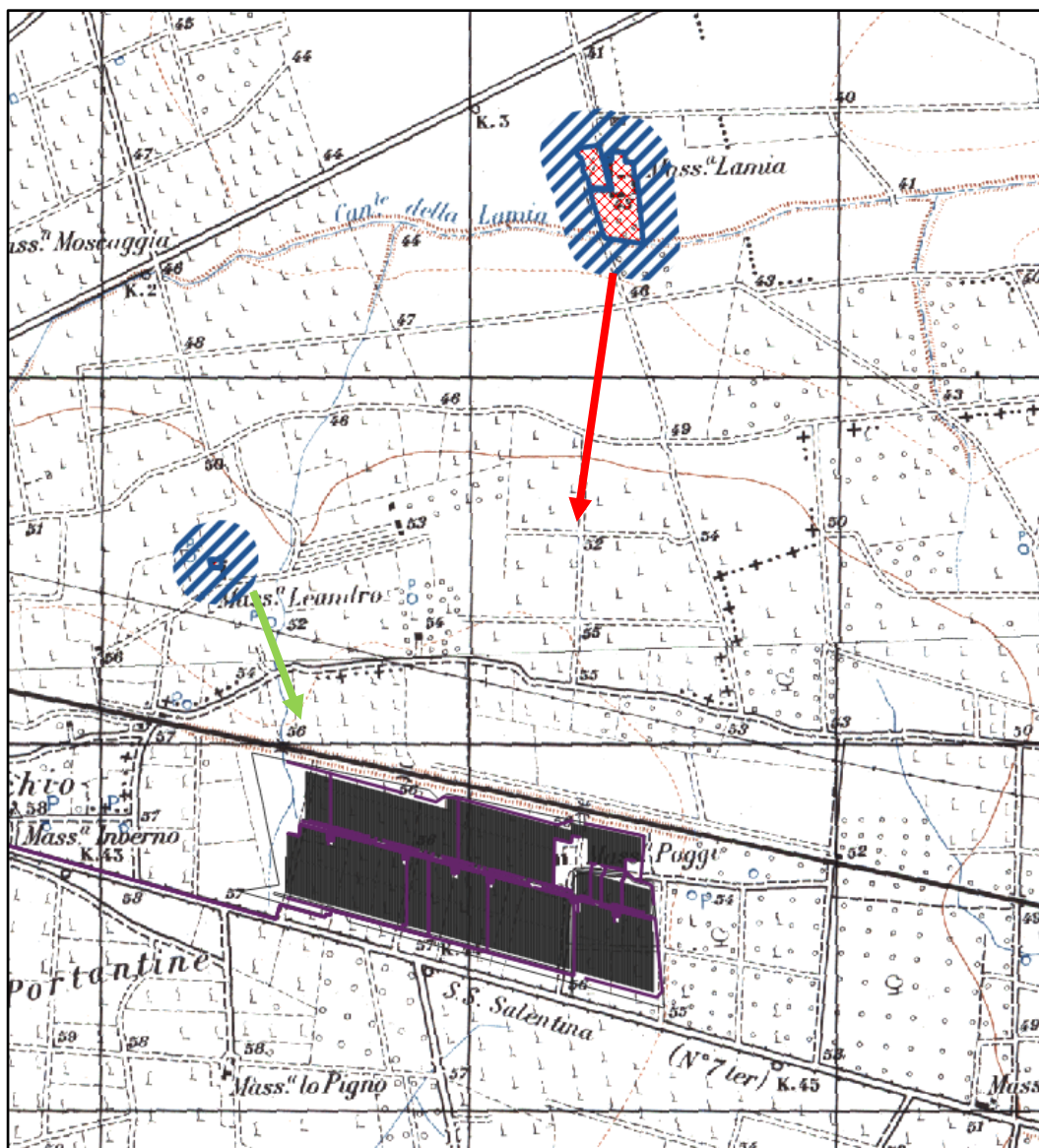


Figura 6 – Analisi vista dell'area di intervento da “Masseria Lamia” (freccia di colore rosso) e “Masseria Leandro” (freccia di colore verde)

Progettazione :



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



Foto 1 – Vista verso sud, sud-ovest, da Masseria Lamia (freccia di colore rosso in Fig.6). STATO DI FATTO

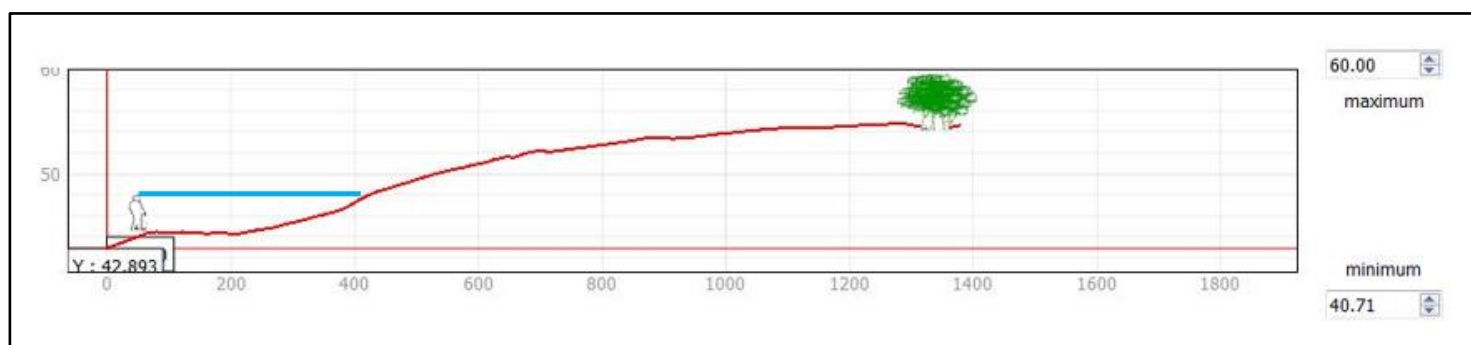


Figura 7 – Analisi variazione quote da Masseria Lamia all'impianto in direzione sud, sud-ovest, con punto di vista dal bene tutelato. L'alberatura rappresenta la mitigazione intorno alla recinzione impianto

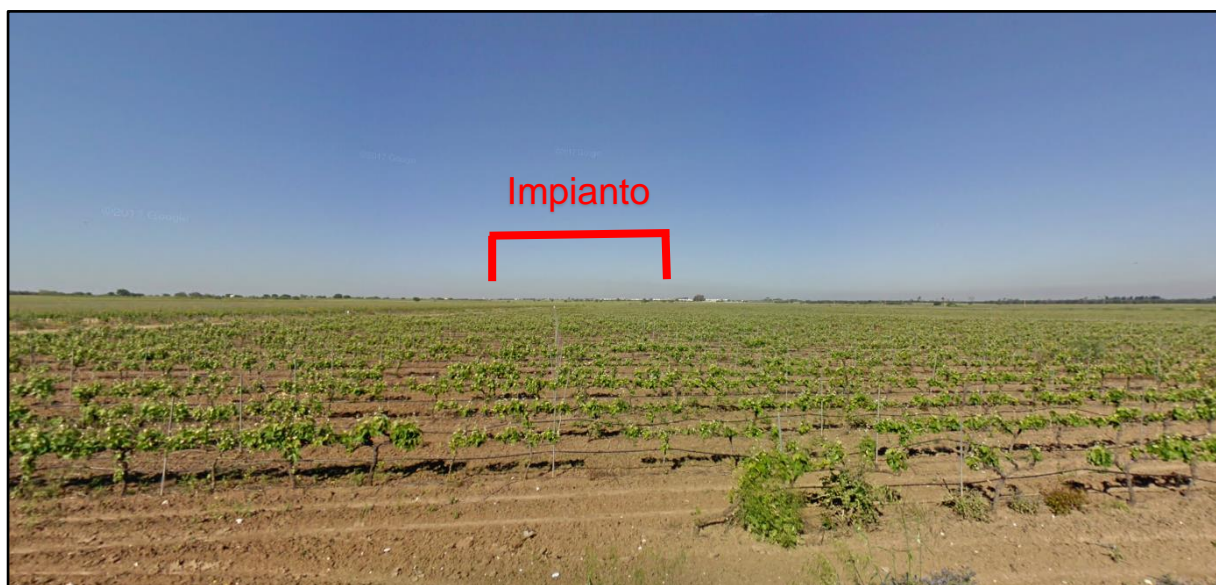


Foto 1A – Vista verso sud da Masseria Lamia (freccia di colore rosso in Fig.6). Impianto rappresentato in foto mediante tratti di colore rosso. La distanza, l'orografia e le alberature presenti non permettono la vista dell'impianto

Progettazione :



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



Foto 2 – Vista verso sud, sud-est, da Masseria Leandro (freccia di colore verde in Fig.6). STATO DI FATTO

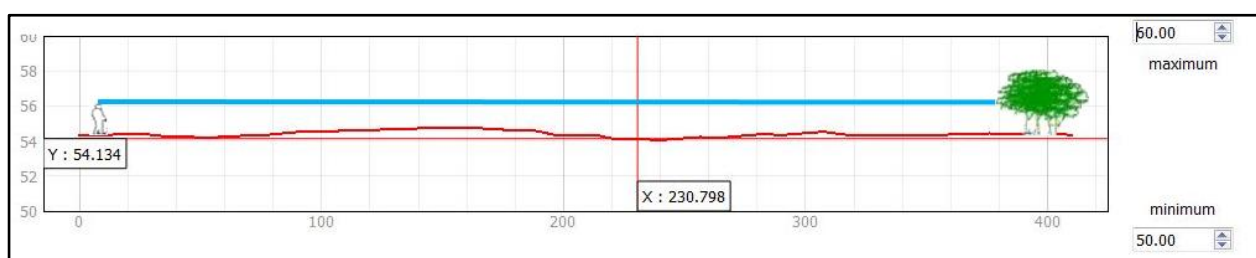


FIG 8 – Analisi variazione quote da Masseria Leandro all'impianto in direzione sud, sud-est, con punto di vista dal bene tutelato. L'alberatura rappresenta la mitigazione intorno alla recinzione impianto

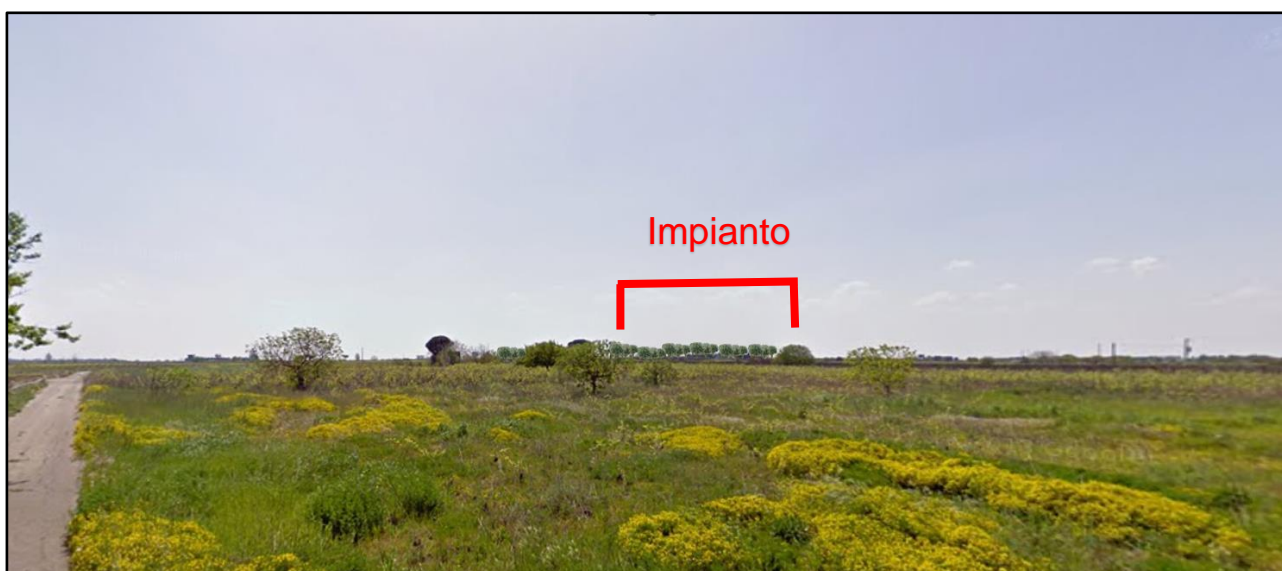


Foto 2A – Vista verso sud da Masseria Leandro (freccia di colore verde in Fig.6). Impianto rappresentato in foto mediante tratti di colore rosso. La distanza, l'orografia e le alberature presenti non permettono la vista dell'impianto

Progettazione :



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

AREA ARCHEOLOGICA “LI CASTELLI” E STRADA A VALENZA PAESAGGISTICA “SS SALENTINA”

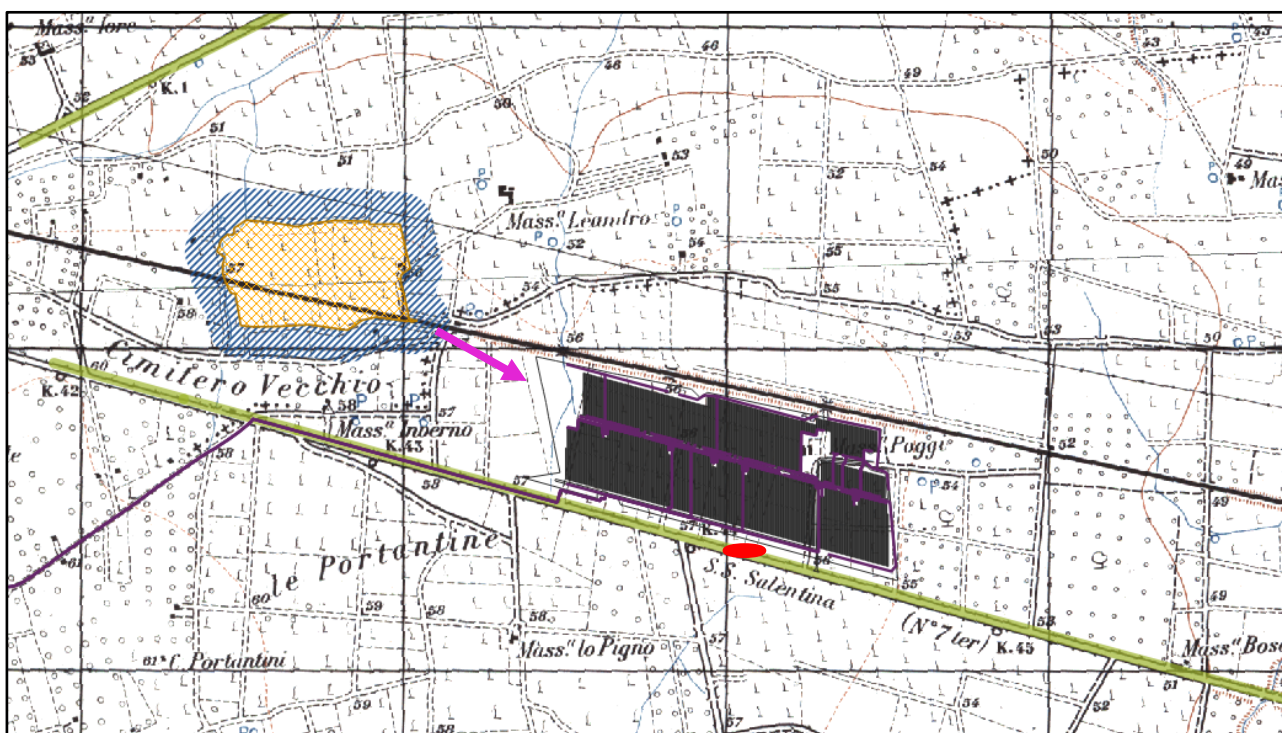


Figura 9 – Analisi visiva, verso sud-est, dell’area di intervento dall’Area Archeologica “Li Castelli” (Freccia colore fucsia) e della Strada a Valenza Paesaggistica SS Salentina adiacente all’impianto (punto di vista cerchiato di colore rosso)



Foto 3 – Vista verso est dall’area archeologica “Li Castelli” (freccia colore fucsia in Fig.9). STATO DI FATTO

Progettazione :



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

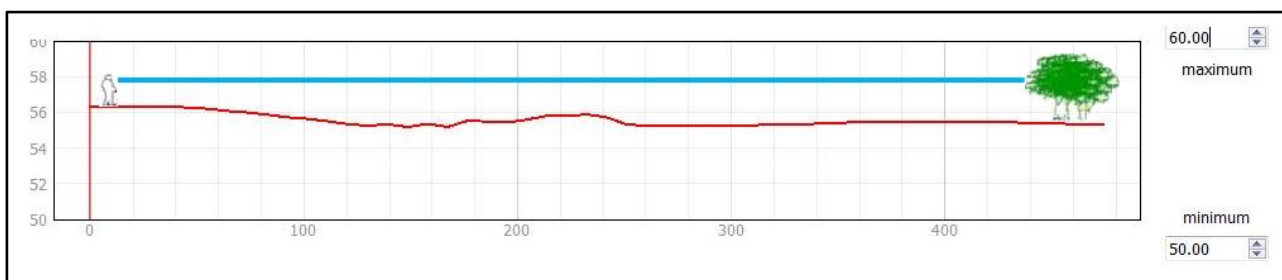


Figura 10 – Analisi variazione quote dall'area archeologica “Li Castelli” all'impianto in direzione est, con punto di vista dal bene tutelato. L'alberatura rappresenta la mitigazione intorno alla recinzione impianto



Foto 3A – Vista verso est dall'area archeologica “Li Castelli”. STATO DI PROGETTO SENZA MITIGAZIONE VEGETAZIONALE



Foto 3B – Vista verso est dall'area archeologica “Li Castelli”. STATO DI PROGETTO CON MITIGAZIONE VEGETAZIONALE

Progettazione :



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



Foto 4 – Vista verso nord dalla strada a valenza paesaggistica “SS Salentina” (cerchio colore rosso in Fig.9). STATO DI FATTO



Foto 4A – Vista verso nord dalla strada a valenza paesaggistica “SS Salentina” (cerchio colore rosso in Fig.9). STATO DI PROGETTO SENZA MITIGAZIONE VEGETAZIONALE

Progettazione :



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



Foto 4B – Vista verso nord dalla strada a valenza paesaggistica “SS Salentina” (cerchio colore rosso in Fig.9). STATO DI PROGETTO CON MITIGAZIONE VEGETAZIONALE

4 IMPATTI CUMULATIVI SU NATURA E BIODIVERSITA'

Secondo la Deliberazione della Giunta Regionale n. 2122 del 23 ottobre del 2012, “Indirizzi per l’integrazione procedimentale degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale”, l’impatto potenziale provocato sulla componente “natura e biodiversità” dagli impianti fotovoltaici in genere, consiste essenzialmente in due tipologie di impatto:

- Diretto, dovuto alla sottrazione di habitat, di habitat trofico e riproduttivo per le specie animali. Esiste una potenziale mortalità diretta della fauna che si occulta/vive nello strato superficiale del suolo, dovuta agli scavi nella fase di cantiere; da considerare la possibilità di impatto diretto sulla biodiversità vegetale, dovuto alla estirpazione ed eliminazione di specie vegetali, sia spontanee che coltivate (varietà a rischio erosione genetica);
- Indiretto, dovuto all’aumentato disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui nella fase di cantiere.

Facendo riferimento ad un'area di ampiezza di 5 km nell'intorno dell'impianto per valutare l'impatto sulla biodiversità ed ecosistemi, si può constatare come l'area di progetto esclude le zone tutelate a livello comunitario appartenenti alla "Rete Natura 2000" e si trova ad una distanza superiore a 5 km da esse.

4.1 CONSEGUENZE SULL'ATTIVITA' BIOLOGICA

Lo spazio occupato dalle stringhe del campo fotovoltaico fa sì che la superficie coperta non precluda l'irraggiamento delle zone ombreggiate; la rotazione del sole consente di effettuare un irraggiamento anche al di sotto dei pannelli, per cui nell'arco della giornata non ci sono aree che rimangono permanentemente in ombra. Sono precluse le alterazioni dei cicli biologici della biomassa vegetale ed animale e non viene accelerato il fenomeno della desertificazione.

Da studi effettuati sulla presenza di diversità microbica nelle zone sotto i pannelli fotovoltaici e in quelle tra le fila dei pannelli stessi, mediante campionamenti mirati, è stato dimostrato che il suolo sotto i pannelli fotovoltaici ne è più ricco, probabilmente per una compartecipazione di fattori, tra cui una maggiore umidità, condizioni di temperatura ed effetto di ombreggiamento dell'impianto fotovoltaico stesso.

5 IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

L'analisi svolta sul criterio di valutazione degli impatti cumulativi, così come indicato dalle linee guida ARPA e da D.G.R. n. 2122 del 23 ottobre 2012, non restituisce un indice di pressione cumulativa soddisfacente per il progetto in questione. Alla luce di questo risultato sono state studiate e adottate tutte le soluzioni e misure compensative per poter contenere e annullare l'impatto negativo, riducendo al minimo l'impatto generato dalle opere in progetto favorendone un corretto inserimento paesaggistico-ambientale nel contesto territoriale di riferimento.

Di seguito si riportano criteri, studi, misure e soluzioni di mitigazione e compensazione adottati:

- l'area interessata dall'intervento si trova completamente al di fuori di aree protette, zone umide, aree di pregio paesaggistico e aree tutelate a livello comunitario appartenenti alla "Rete Natura 2000". La messa in opera delle strutture dell'impianto non produrrà alterazioni dei cicli biologici della biomassa vegetale e animale e non provocherà cambiamenti sostanziali nell'agroecosistema della zona; non andrà ad alterare corridoi ecologici o luoghi di rifugio per la fauna;
- l'area interessata dall'impianto non comprende aree a pericolosità PAI;

- saranno adottati tutti i criteri al fine di escludere il deterioramento e la compromissione del suolo, per favorire il futuro recupero e ripristino della produzione agricola mirata anche alla possibilità di realizzare specifiche produzioni agricole post impianto;
- le strutture relative all'impianto saranno ancorate al suolo senza alterare la natura geomorfologica del suolo;
- per quanto concerne gli scavi per gli elettrodotti principali interni le direttrici dei cavidotti seguiranno le principali vie di circolazione e servizio relative al campo, limitando così il più possibile le opere di scavo;
- lungo il perimetro dell'impianto fotovoltaico, per motivi di sicurezza, è prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione perimetrale; il sistema sarà normalmente spento e si accenderà solo in caso di attraversamento del sensore riducendo così al minimo l'inquinamento luminoso, conformemente alla Legge Regionale n. 15 del 2005;
- la recinzione lungo il confine dell'impianto sarà fissata al terreno mediante sistema a vibro infissione a basso impatto ambientale (basso tempo di lavorazione e in condizioni di minima generazione di materiale da scavo). I pali della recinzione potranno essere facilmente estratti dal suolo in fase di dismissione dell'impianto. Lungo il perimetro dell'impianto sarà realizzata un'ulteriore recinzione vegetale, formata da filari di alberi e siepi che maschereranno l'impianto e la recinzione metallica;
- per quello che attiene la viabilità interna dell'impianto la situazione geomorfologica attuale non subirà modifiche sostanziali e non verrà modificato il grado di permeabilità attuale, soprattutto per il fatto che non sono previsti interventi di pavimentazione. La viabilità sarà realizzata con materiali in grado di garantire un buon livello di permeabilità e favorire il drenaggio del terreno.
- è stata prevista l'adozione di adeguate misure volte a ridurre al minimo le interferenze con gli habitat faunistici e floristici nell'intorno dell'area di interesse, con l'intenzione di preservare e salvaguardare gli habitat esistenti. La fauna di piccola e media taglia potrebbe attraversare il campo attraverso gli spazi posti sulla parte bassa della recinzione che sarà sollevata da terra per consentirne il transito e gli spostamenti nel territorio circostante. Considerando che vi è la possibilità che anche la microfauna, quali anfibi e rettili, possa migrare nelle zone circostanti e in prossimità del campo, saranno realizzati dei cumuli di pietra o accumuli di sassi in grado di ricreare l'habitat naturale di tali specie;
- i pannelli che si intende installare saranno ad altissima efficienza, progettati al fine di evitare il fenomeno di abbagliamento nei confronti dell'avifauna e ridurre al minimo il consumo del suolo in rapporto alla superficie del pannello;

Progettazione :



- al fine di schermare l'area impianto sarà realizzata lungo tutto il perimetro dell'impianto una barriera verde composta da alberature e siepi che fungerà da mascheramento dell'impianto, limitando e annullando l'impatto visivo dalle aree circostanti l'impianto;
- le attività di manutenzione saranno effettuate attraverso sistemi a ridotto impatto ambientale sia nella fase di pulizia dei pannelli (es. eliminazione\limitazione di sostanze detergenti) sia nell'attività di trattamento del terreno (es. eliminazione\limitazione di sostanze chimiche diserbanti ed utilizzo di sfalci meccanici o pascolamento). La pulizia dei pannelli verrà effettuata con sostanze non chimiche in modo da non inquinare il terreno;
- dopo la dismissione dell'impianto sull'area di intervento sarà effettuato il ripristino dello stato dei luoghi, con la rinaturalizzazione del suolo mediante l'utilizzo di specie autoctone scelte in base alle peculiarità dell'area. Saranno valutate le condizioni delle opere di vegetazione presenti al momento della dismissione e stabilito il loro mantenimento o la sostituzione;
- durante la fase di cantiere e di esercizio dell'impianto saranno attivate tutte le procedure per salvaguardare il terreno dell'area interessata, riducendo il traffico veicolare al minimo, utilizzando mezzi con pneumatici idonei in modo da ridurre la compattazione dei terreni, soprattutto con terreno bagnato. Durante la fase di esercizio il terreno sarà seminato con colture che contribuiranno a mantenere il terreno fertile e, successivamente alla dismissione, sarà lavorato al fine di renderlo ulteriormente fertile, migliorato con aggiunta di sostanza organica, ripristinando la finitura del piano campagna mediante posa di terreno naturale per 20-30 cm, permettendone un'adeguata piantumazione e sistemazione a verde.

Per quanto riguarda la messa in opera della linea elettrica sotterranea fino alla Sotto Stazione Utente gli impatti prevalenti si esplicano durante le fasi di scavo che sono pressoché superficiali. Le scelte progettuali hanno l'obiettivo di ridurre l'impatto sul terreno. Non si prevedono grosse movimentazioni di materiale e/o scavi, che saranno necessari esclusivamente per la realizzazione del cavidotto di vettoramento, completamente interrato sotto la viabilità provinciale e interpodereale, e della sottostazione, nel territorio comunale di Erchie.

Progettazione :



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