

REGIONE PUGLIA

Provincia di Foggia

COMUNE DI CERIGNOLA

OGGETTO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITÀ TOPPORUSSO**

COMMITTENTE

LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.

Via Giacomo Leopardi, 7 Milano (MI)
C.F./P.IVA: 11015550962

Codice Commessa PHEEDRA: **20_09_PV_CRN**

PROGETTAZIONE



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it
web: www.pheedra.it



SOUTHERNERGY S.r.l. Via del Commercio, 66
72017 - Ostuni (BR)
Tel. 0831.331594
e-mail: info@southenergy.it
web: www.southenergy.it

Dott. Ing. Angelo Micolucci



Dott. Ing. Ilario Morciano



REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APROVATO
2	Novembre 2021	SECONDA EMISSIONE	VM	AM	VS
1	Giugno 2020	PRIMA EMISSIONE	CD	AM	VS

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	CRN	CIV	REL	001	02	CRN-CIV-REL-001_02	-

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	3
2. QUADRO DI RIFERIMENTO LEGISLATIVO	4
2.1. Normativa di riferimento per le fonti di energia rinnovabile in Italia	4
2.2. Legislazione Regionale e Normativa Tecnica, principali riferimenti	6
3. IL SITO	9
3.1. Inquadramento geografico e territoriale	9
3.2. Agrivoltaico - Interventi Di Miglioramento Ambientale E Valorizzazione Agricola.....	11
3.2. Individuazione cartografica del Sito	15
3.3. Interferenze e compatibilità antropiche e ambientali.....	16
4. ANALISI DELLA COMPATIBILITA' DEL CAMPO CON LA NORMATIVA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DI RIFERIMENTO	16
4.1. Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42	16
4.1.1. Componenti idrologiche	18
4.1.2. Componenti botanico-vegetazionali.....	18
4.1.3. Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.....	18
4.1.4. Componenti culturali e insediative	19
4.1.5. Componenti dei valori percettivi	21
4.2. Il Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale Della Provincia Di Foggia (PTCP)	21
4.2.1. Tutela dell'integrità fisica del territorio	24
4.2.2. Vulnerabilità degli acquiferi	25
4.2.3. Rete ecologica provinciale	26
4.2.4. Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica	27
4.2.5. Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica	28
4.2.6. Assetto territoriale.....	29
4.2.7. Sistema delle qualità.....	30
4.2.8. Sistema insediativo e della mobilità	31
4.3. Piano di Assetto Idrogeologico.....	32
4.4. Piano di tutela delle acque (PTA)	36
4.4.1. Proposta di aggiornamento del PTA	40
4.5. Aree naturali Protette – Aree rete natura 2000- aree iba – zone umide ramsar	42
4.5.1. Aree naturali Protette.....	42

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

4.5.2.	Aree rete Natura 2000	46
4.5.3.	Aree IBA	48
4.5.4.	Zone Umide Ramsar.....	49
4.6.	Compatibilità con il i valori percettivi del paesaggio.....	51
4.7.	Strumenti di Pianificazione Comunale	58
4.7.1.	Comune di Cerignola.....	58
4.7.2.	Comune di Ascoli Satriano	61
4.8.	Regolamento Regionale n. 24/2010.....	65
5.	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO DEL CAMPO FOTOVOLTAICO.....	68
5.1.	Principali caratteristiche del progetto	68
5.2.	Opere civili.....	73
5.2.1.	Strade di servizio e accesso.....	73
5.2.2.	Livellamento	73
5.2.3.	Scavi	73
5.2.4.	Recinzione e cancelli d'accesso.....	74
5.2.5.	Cabine elettriche.....	74
5.3.	Piano di costruzione.....	75
5.3.1.	Tempistiche realizzative.....	75
5.4.	Attrezzature, materiali e risorse umane	76
6.	PIANO DI DISMISSIONE	77
7.	ANALISI DELLE RICADUTE SOCIALI, OCCUPAZIONALI ED ECONOMICHE.....	83
8.	ELENCO DELLE AUTORIZZAZIONI, INTESE, NULLA OSTA, PARERI E DEGLI ENTI PREPOSTI AL RILASCIO.....	85
9.	CONCLUSIONI.....	86

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

1. PREMESSA

Le fonti "rinnovabili" di energia sono quelle fonti che, a differenza dei combustibili fossili e nucleari destinati ad esaurirsi in un tempo definito, possono essere considerate inesauribili. Sono fonti rinnovabili l'energia solare e quelle che da essa derivano: l'energia idraulica, del vento, delle biomasse, delle onde e delle correnti, ma anche l'energia geotermica, l'energia dissipata sulle coste dalle maree e i rifiuti industriali e urbani.

Le FER rinnovano la loro disponibilità in tempi estremamente brevi: si va dalla disponibilità continua nel caso dell'uso dell'energia solare ed eolica, ad alcuni anni nel caso delle biomasse.

Oggi, l'utilizzo delle fonti rinnovabili di energia è ormai una realtà consolidata e il loro impiego per la produzione di energia è in continuo aumento.

Al fine di integrare e armonizzare il progetto presentato con le caratteristiche agricole dell'area di intervento e minimizzare ogni possibile impatto, la società LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 SRL ha inteso introdurre attività di miglioramento ambientale e valorizzazione agricola tramite attività di AGRIVOLTAICO.

Il progetto agro-fotovoltaico intende valorizzare l'intera superficie disponibile con l'utilizzo di colture erbacee ed arboree, che s'inseriscano perfettamente nel contesto territoriale senza creare elementi di frattura. In particolare, saranno impiantati erbai permanenti nelle aree interne e sottostanti l'impianto fotovoltaico, su cui sarà praticato un allevamento di ovini da carne; saranno impiantate colture aromatiche e officinali; una parte delle aree continuerà ad essere coltivato a cereali; nell'intento di accrescere la sostenibilità ambientale saranno collocate nelle aree di progetto un certo numero di arnie, per l'allevamento stanziale di api, che rivestono una inestimabile importanza per l'agricoltura; sulla fascia perimetrale olivo resistente alla Xylella.

Un ulteriore incentivo all'impiego delle fonti rinnovabili viene dalle ricadute occupazionali, soprattutto a livello locale, legate alla produzione di energia con fonti disponibili e distribuite sul territorio nazionale.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico composto da circa 36,926 MW da installare in agro del Comune di Cerignola (FG), in località "Topporusso" con opere di connessione ricadenti nel limitrofo Comune di Ascoli Satriano.

L'impianto fotovoltaico sarà collegato mediante un cavidotto in media tensione interrato alla Stazione Elettrica di Terna SpA denominata "Valle", previo innalzamento della tensione a 150 kV mediante Sottostazione da realizzarsi e oggetto del presente progetto. La sottostazione elettrica sarà realizzata nelle immediate vicinanze della SE Terna "Valle" e conetterà l'impianto in oggetto in modalità antenna a 150 kV su uno stallo predisposto della SE, che sarà condiviso con altri produttori, così come da preventivo di connessione di Terna S.p.A. codice pratica n. 201800308.

Si riportano i dati di riferimento della Società proponente:

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 3 di 86
---	---------------------------	----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	
Indirizzo Sede legale	MILANO (MI) VIA LEOPARDI GIACOMO 7 CAP 20123
Indirizzo PEC	lightsourcespv_1@legalmail.it
Numero REA	MI - 2573023
Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese	11015550962
Forma giuridica	Societa' a Responsabilita' Limitata

Il presente elaborato ha lo scopo di illustrare le caratteristiche del sito e dell'impianto, i criteri adottati e la compatibilità ambientale del progetto, inquadra il progetto rispetto ai vincoli presenti sul territorio, e riferisce circa la gestione dell'impianto.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO LEGISLATIVO

2.1. Normativa di riferimento per le fonti di energia rinnovabile in Italia

DELIBERAZIONE CIP 14 novembre 1990, n° 34/1990

(GU 19 novembre 1990, n° 270) Modificazioni al provvedimento CIP n° 15 del 12 luglio 1989 concernente l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, da cogenerazione e da altre fonti assimilate, i prezzi di cessione all'ENEL ed i contributi di incentivazione alla nuova produzione.

Legge 9 gennaio 1991 n° 9

(s.o. alla G.U. 16 giugno 1991, n° 13) Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali.

Legge 9 gennaio 1991, n° 10

(s.o. alla GU 16 gennaio 1991, n° 13) Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

Provvedimento n° 6/1992 CIP (Comitato Interministeriale dei Prezzi)

Prezzi dell'energia elettrica relativi a cessione, vettoriamento e produzione per conto dell'ENEL, parametri relativi allo scambio e condizioni tecniche generali per l'assimilabilità a fonte rinnovabile (G.U. n° 109 del 12 maggio 1992)

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 4 di 86
---	---------------------------	----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

Decreto 4 agosto 1994

Modificazioni ed integrazioni al provvedimento CIP n° 6/1992 in materia di prezzi di cessione dell'energia elettrica (G.U. n° 186 del 10 agosto 1994)

D.P.R.12 aprile 1996.

Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della legge n. 146/1994, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale.

D.lgs. 112/98.

Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del Capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59.

Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n° 79

Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica (c.d. Decreto Bersani).

Decreto 11 novembre 1999

Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'articolo 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n° 79 (c.d. decreto Certificati Verdi)

Direttiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio

Direttiva Europea del 27 settembre 2001 sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili.

D.lgs. 29 dicembre 2003 n. 387. Recepisce la direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. Prevede fra l'altro misure di razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative per impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile.

D.lgs 152/2006 e s.m.i.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 5 di 86
---	---------------------------	----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

Norme in materia ambientale

D.lgs. 115/2008

Attuazione della Direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della Direttiva 93/76/CE.

Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili (direttiva 2009/28/CE) approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico in data 11 giugno 2010.

D.M. 10 settembre 2010 Ministero dello Sviluppo Economico. *Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.*

Definisce le regole per la trasparenza amministrativa dell'iter di autorizzazione nell'accesso al mercato dell'energia; regola l'autorizzazione delle infrastrutture connesse e, in particolare, delle reti elettriche; determina i criteri e le modalità di inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio, con particolare riguardo agli impianti eolici (*Allegato 4 Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento degli impianti nel paesaggio*).

D.lgs. 3 marzo 2011 n. 28.

Definisce strumenti, meccanismi, incentivi e quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi fino al 2020 in materia di energia da fonti rinnovabili, in attuazione della direttiva 2009/28/CE e nel rispetto dei criteri stabiliti dalla legge 4 giugno 2010 n. 96.

SEN Novembre 2017.

Strategia Energetica Nazionale – documento per consultazione. Il documento è stato approvato con Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico e Ministro dell'Ambiente del 10 novembre 2017

2.2. Legislazione Regionale e Normativa Tecnica, principali riferimenti

- 13/08/2018 - Pubblicata sul BUR della Regione Puglia la Legge regionale n. 44 del 13 agosto 2018: "Assestamento e variazione al bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2018 e pluriennale 2018-2020", con la quale, grazie agli artt. 18 e 19, vengono effettuate ulteriori modifiche ed integrazioni alla Legge regionale n. 25 del 2012 per quanto riguarda gli iter autorizzativi degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 6 di 86
---	---------------------------	----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

- 19/07/2018 - Pubblicata sul BUR della Regione Puglia la Legge regionale n. 38 del 16 luglio 2018: "Modifiche e integrazioni alla legge regionale 24 settembre 2012, n. 25 (Regolazione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili)". La legge effettua modifiche e integrazioni alla L.R. 25/2012, per quanto riguarda la conferenza di servizi e per i procedimenti autorizzativi degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e cogenerativi. Come previsto dal Dlgs 222/2016 viene eliminata la procedura abilitativa semplificata (PAS) e sostituita dalla Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA), per gli impianti a fonti rinnovabili aventi potenza inferiore alle soglie oltre le quali è richiesta l'Autorizzazione Unica. Per gli impianti di taglia inferiore e con determinate caratteristiche, come previsto dalle Linee guida nazionali (Decreto 10/09/2010), continua ad applicarsi la semplice comunicazione al Comune. La legge, inoltre, disciplina nel dettaglio il procedimento Autorizzativo Unico anche per la costruzione e l'esercizio di impianti di cogenerazione di potenza termica inferiore ai 300 MW.
- 08/08/2017 - Pubblicata sul BUR della Regione Puglia la Legge regionale n. 34 del 7 agosto 2017: "Modifiche all'articolo 5 della legge regionale 24 settembre 2012, n. 25 (Regolazione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili)".
- 10/11/2016 - Pubblicata sul BUR della Regione Puglia la Determinazione del Dirigente Sezione Infrastrutture Energetiche e Digitali 24 ottobre 2016, n. 49: Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. n. 387/2003 relativa alla costruzione ed all'esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili. Applicazione D.M. del 23.06.2016. Tale norma dispone che le Autorizzazioni Uniche debbano prevedere una durata pari a 20 anni a partire dalla data di entrata in esercizio commerciale dell'impianto, come previsto dal D.M. del 23.06.2016.
- 15/04/2014 - Pubblicata sul BUR della Regione Puglia la Delibera della Giunta Regionale n. 581 del 02/04/2014: "Analisi di scenario della produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili sul territorio regionale. Criticità di sistema e iniziative conseguenti".
- 30/11/2012 - Pubblicato sul BUR della Regione Puglia il Regolamento Regionale 30 novembre 2012, n. 29: "Modifiche urgenti, ai sensi dell'art. 44 comma 3 dello Statuto della Regione Puglia (L.R. 12 maggio 2004, n. 7), del Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24 "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero dello Sviluppo del 10 settembre 2010 Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia."
- 25/09/2012 - Pubblicata sul BUR della Regione Puglia la Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012: "Regolazione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili". La presente legge dà attuazione alla Direttiva Europea del 23 aprile 2009, n. 2009/28/CE. Prevede che entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge la Regione Puglia adegua e aggiorna il Piano energetico ambientale regionale (PEAR) e apporta al regolamento regionale 30 dicembre 2010, n. 24

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

(Regolamento attuativo del decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico 10 settembre 2010 "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"), le modifiche e integrazioni eventualmente necessarie al fine di coniugare le previsioni di detto regolamento con i contenuti del PEAR. A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, vengono aumentati i limiti indicati nella tabella A allegata al d.lgs. 387/2003 per l'applicazione della PAS. La Regione approverà entro 31/12/2012 un piano straordinario per la promozione e lo sviluppo delle energie da fonti rinnovabili, anche ai fini dell'utilizzo delle risorse finanziarie dei fondi strutturali per il periodo di programmazione 2007/2013.

- 28/03/2012 - Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012 n. 602: Individuazione delle modalità operate per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) e avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).
- 30/12/2010 - DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 30 dicembre 2010, n. 3029:
- Approvazione della Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica.
- 31/12/2010 - Pubblicato sul BUR della Regione Puglia il Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia".
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE della Puglia 26 ottobre 2010, n. 2259: Procedimento di autorizzazione unica alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Oneri istruttori. Integrazioni alla DGR n. 35/2007.
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE della Puglia 23 gennaio 2007, n. 35:
- "Procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione unica ai sensi del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e per l'adozione del provvedimento finale di autorizzazione relativa ad impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere agli stessi connesse, nonché delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio."

3. IL SITO

3.1. Inquadramento geografico e territoriale

L'area oggetto dell'intervento è un terreno agricolo sito in agro di Cerignola di circa 45,7 Ha censito nel N.C.T. come segue:

- foglio di mappa n. 414 particelle n. 45, 18, 40, 39, 1, 44, 17, 34, 35, 26, 27, 36, 84.

L'area risulta pianeggiante e priva di elementi di disturbo alla realizzazione dell'impianto.

L'area risulta pianeggiante e priva di elementi di disturbo alla realizzazione dell'impianto è servita dalla viabilità esistente costituita da strade statali, provinciali, comunali e da strade interpoderali e sterrate.

Il tracciato del cavidotto esterno attraversa il territorio dell'agro di Ascoli Satriano, così come la sottostazione di trasformazione che sarà realizzata nelle immediate vicinanze della SE di Terna SpA all'interno n. 191 del foglio n. 97 del NCT del Comune di Ascoli Satriano.

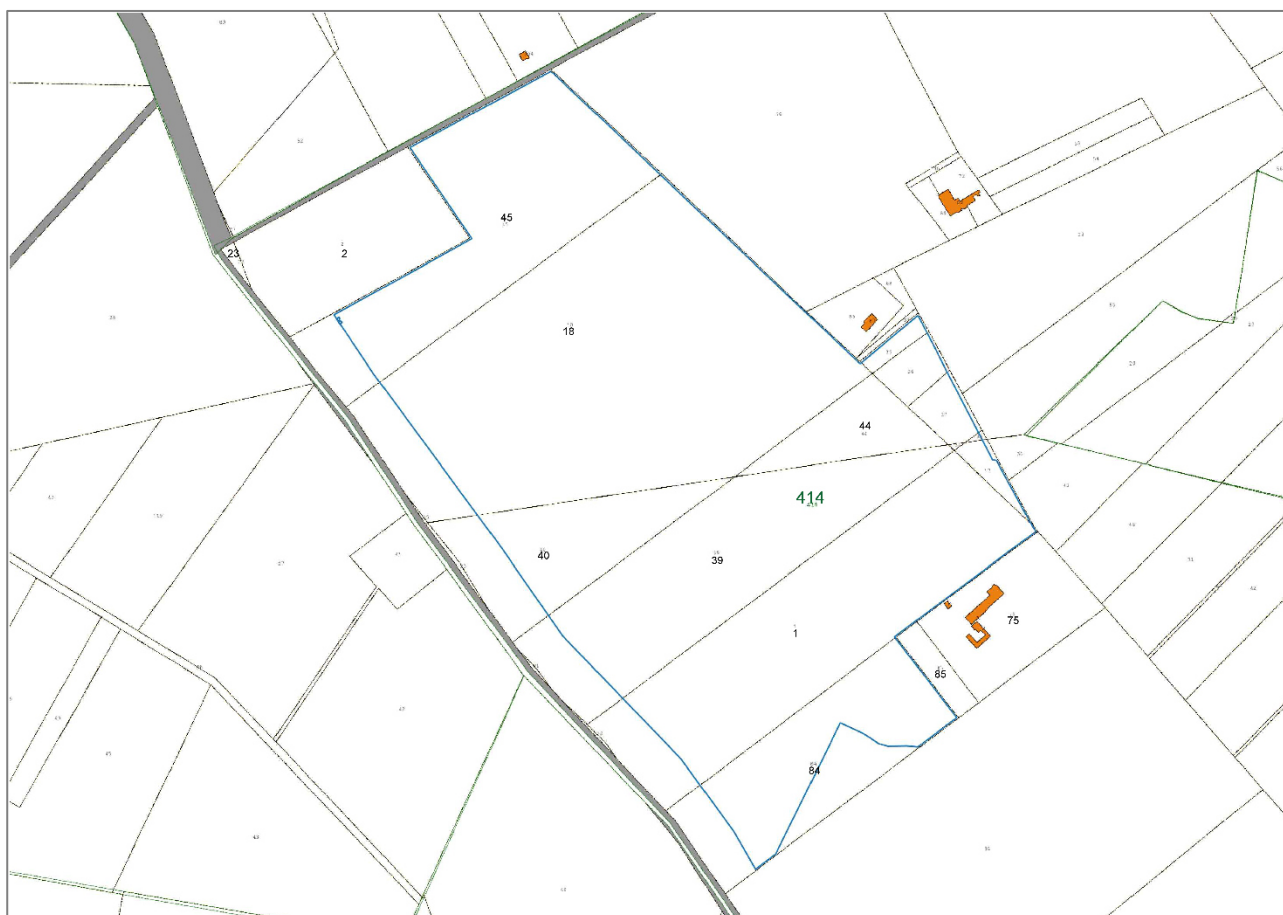


Figura 1 -Inquadramento Impianto su Catastale

4. L'area oggetto della progettazione si trova ad un'altitudine media di 244 s.l.m. e le coordinate geografiche baricentriche sono: 41° 8' 42" N, 15° 46' 20" E.

5. I tratti di viabilità considerati nel presente paragrafo sono quelli necessari al raggiungimento del sito in cui verrà realizzato l'impianto fotovoltaico "Topporusso"; il sito in questione si trova sul territorio del Comune di Cerignola, Provincia di Foggia. Il percorso stradale necessario per raggiungere il sito oggetto della progettazione si ha percorrendo la E842 svoltando per Cerignola Ovest, percorrendo per 7 km la S.P 143 in direzione Cerignola-Venosa imboccando la SP 91 e percorrendola per circa 7,5 km, svoltando sulla Sp 82 in direzione Stornarella e percorrendola per circa 4,5 Km.



Figura 2 - Inquadramento su Ortofoto

L'impianto fotovoltaico verrà realizzato in area agricola, adibita a seminativo, prive di elementi di naturalità quali elementi arborei o arbustivi e comunque da vegetazione spontanea. L'adeguamento delle strade o la loro nuova realizzazione non prevede l'espianto di alberi o la modifica di eventuali muretti a secco.

I criteri che hanno guidato l'analisi progettuale sono orientati al fine di minimizzare il disturbo ambientale dell'opera e si distinguono in:

- Criteri di localizzazione;

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

- Criteri strutturali.

I criteri di localizzazione del sito hanno guidato la scelta tra varie aree disponibili in località diverse del comune. Le componenti che hanno influito maggiormente sulla scelta effettuata sono state:

- disponibilità di territorio a basso valore relativo alla destinazione d'uso rispetto agli strumenti pianificatori vigenti;
- basso impatto visivo;
- esclusione di aree di elevato pregio naturalistico;
- viabilità opportunamente sviluppata in modo da ridurre al minimo gli interventi su di essa;
- vicinanza di linee elettriche per ridurre al minimo le esigenze di realizzazione di elettrodotti;
- esclusione di aree vincolate da strumenti pianificatori territoriali o di settore.

I Criteri strutturali che hanno condotto all'ottimizzazione della disposizione, delle opere e degli impianti al fine di ottenere la migliore resa energetica compatibilmente con il minimo disturbo ambientale sono stati:

- Scelta dei punti di collocazione per le macchine, gli impianti e le opere civili in aree non coperte da vegetazione o dove essa è più rada o meno pregiata;
- Distanza da fabbricati;
- Condizioni morfologiche favorevoli per minimizzare gli interventi sul suolo, escludendo le pendenze elevate (max 5-10%);
- Soluzioni progettuali a basso impatto;
- Percorso per le vie cavo interrato adiacente al tracciato della viabilità esistente per esigenze di minor disturbo ambientale, ad una profondità minima di 1,0 m.

Le opere civili sono state progettate nel rispetto dei regolamenti comunali ed in osservanza del D.M. NTC 2018.

3.2. Agri-voltaico - Interventi Di Miglioramento Ambientale E Valorizzazione Agricola

L'intervento di agri-voltaico prevede di destinare le aree libere tra i pannelli, e le aree al di sotto degli stessi alla coltivazione di un prato permanente polifita di leguminose composto da

- Erba medica (*Medicago sativa* L.);
- Sulla (*Hedysarum coronarium* L.);
- Trifoglio sotterraneo (*Trifolium subterraneum* L.).

La presenza del prato permanente permette la presenza di *pascolo ovino di tipo vagante* è la soluzione ecocompatibile ed economicamente sostenibile che consente di valorizzare al massimo le potenzialità agricole del parco fotovoltaico. Le finalità nonché gli obiettivi dell'attività pascoliva possono essere così elencate:

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 11 di 86
---	---------------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

- Mantenimento e ricostituzione del prato stabile permanente attraverso l'attività di brucatura ed il rilascio delle deiezioni (sostanza organica che funge da concime naturale) degli animali;
- L'asportazione della massa vegetale attraverso la brucatura delle pecore ha notevole efficacia in termini di prevenzione degli incendi;
- Valorizzazione economica attraverso una attività zootecnica tipica dell'area;
- Favorire e salvaguardare la biodiversità delle razze ovine locali.

Per la tipologia tecnica e strutturale dell'impianto fotovoltaico e per le caratteristiche agro-ambientali dell'area si ritiene opportuno l'utilizzo in particolare di due razze ovine (pecore):

- La razza Merinizzata Italiana da Carne
- L'Altamura (o Moscia, delle Murge)

È prevista nell'area di progetto una attività di pascolo ovino di tipo vagante, pertanto una gestione dell'attività zootecnica affidata ad allevatore professionale esterno. Il pascolo del prato permanente deve essere effettuato successivamente alla fioritura delle specie vegetali seminate (erba medica, sulla e trifoglio sotterraneo) al fine di consentire l'attività impollinatrice e produttiva delle api afferenti all'allevamento stanziale di cui si prevede la realizzazione.

La scelta delle razze ovine da utilizzare è condizionata fortemente dall'esigenza di favorire lo sviluppo di un'attività zootecnica legata alle radicate tradizioni territoriali nell'ottica della tutela della biodiversità e la conservazione dei genotipi autoctoni. In un ambito di operatività proteso verso la "sostenibilità ecologica", nell'ambito degli erbivori domestici, ogni razza è caratterizzata da una diversa capacità selettiva e da percorsi preferenziali e di sosta. L'attività di pascolamento in particolari habitat è stata riconosciuta quale fattore chiave nella conservazione di quegli stessi habitat semi-naturali di altissimo valore ecologico (MacDonald et al., 2000; Sarmiento,2006); inoltre il pascolamento da parte delle razze autoctone ha un basso impatto sulla biodiversità vegetale ed ha, di contro, un effetto benefico nel creare condizioni favorevoli per l'avifauna erbivora ed insettivora (Chabuz et al.,2012).

Al fine di ottimizzare le operazioni di valorizzazione ambientale ed agricola dell'area a completamento di un indirizzo programmatico gestionale che mira alla conservazione e protezione dell'ambiente nonché all'implementazione delle caratterizzazioni legate alla biodiversità, si intende avviare un allevamento di api stanziale.

La messa a coltura del prato stabile e le caratteristiche dell'areale in cui si colloca il parco fotovoltaico, crea le condizioni ambientali idonee affinché l'apicoltura possa essere considerata una attività "zootecnica" economicamente sostenibile. La quantità di miele prodotto da un'arnia è molto variabile: si possono ottenere dalla smielatura di un'arnia stanziale in media 10-15 Kg di miele all'anno, con punte che oltrepassano i 40 Kg. Come per il polline, anche per il nettare l'entità della raccolta per arnia è in linea di massima proporzionale alla robustezza e alla consistenza numerica della colonia e segue nel corso dell'anno un

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 12 di 86
---	---------------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

andamento che è correlato con la situazione climatica e floristica. Si prevede il posizionamento di n. 20 arnie.

Lungo il perimetro esterno dell'area di impianto, nei pressi della recinzione, è prevista la piantumazione di ulivi, nel rispetto del protocollo relativo alla Xylella Fastidiosa, di circa 1.500 piante di olivo della varietà FS17, resistente alla Xylella fastidiosa, corrispondenti a circa 2 ettari. Queste piante saranno posizionate a ridosso della recinzione prossimale alla Strada provinciale n. 82, mentre sulle recinzioni interne, come già menzionato, saranno messe a dimora specie officinali. Il principale vantaggio dell'impianto dell'oliveto risiede nella possibilità di meccanizzare - o agevolare meccanicamente - tutte le fasi della coltivazione, ad esclusione dell'impianto che sarà effettuato manualmente. In definitiva, la superficie perimetrale degli impianti interessata all'impianto dell'oliveto intensivo corrisponde a circa 2 ettari; la restante parte perimetrale da destinare a colture aromatiche corrisponde ad altri 2 ettari; circa 40 ettari saranno utilizzati per la coltivazione degli erbai, l'allevamento degli ovini e delle api; infine, resta una superficie esterna alla recinzione di 8,91 ettari per il rimboschimento compensativo.

Per i dettagli si faccia riferimento alla relazione "PROGETTO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E VALORIZZAZIONE AGRICOLA" a firma del Dr. Agr. Matteo Sorrenti.

La realizzazione del progetto di agrivoltaico, di fatto comporta un ridottissimo consumo di suolo, in quanto si specifica che la parte occupata dall'impianto, ovvero dalle cabine, dai sostegni dei pannelli, dalle strade e dai fabbricati in genere, si attesta intorno ai 19.000 m², a fronte di un'area disponibile pari a circa 520.000 m².

Si ricorda infatti che all'incirca si hanno le seguenti aree destinate alle colture:

- circa 45 ettari erbaio
- circa 2 ettari olivo
- circa 0,5 ettari colture officinali (rosmarino)

L'intervento in progetto che prevede la realizzazione di un agro voltaico tramite una vera e propria valorizzazione dell'intera superficie disponibile con l'utilizzo di colture erbacee ed arboree, che s'inseriscano perfettamente nel contesto territoriale senza creare elementi di frattura, garantisce la compatibilità dell'intervento in termini paesaggistici.

La piantumazione di piante di olivo resistente alla Xylella sulla fascia perimetrale, insieme alle altre coltivazioni previste, permetterà di ricostruire quel mosaico caratteristico della piana, che presenta in alcune circostanze gli ulivi organizzati solo dei filari singoli disposti sul confine particella o sul confine strada, o a circoscrivere aree e appezzamenti colturali.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 13 di 86
---	---------------------------	-----------------

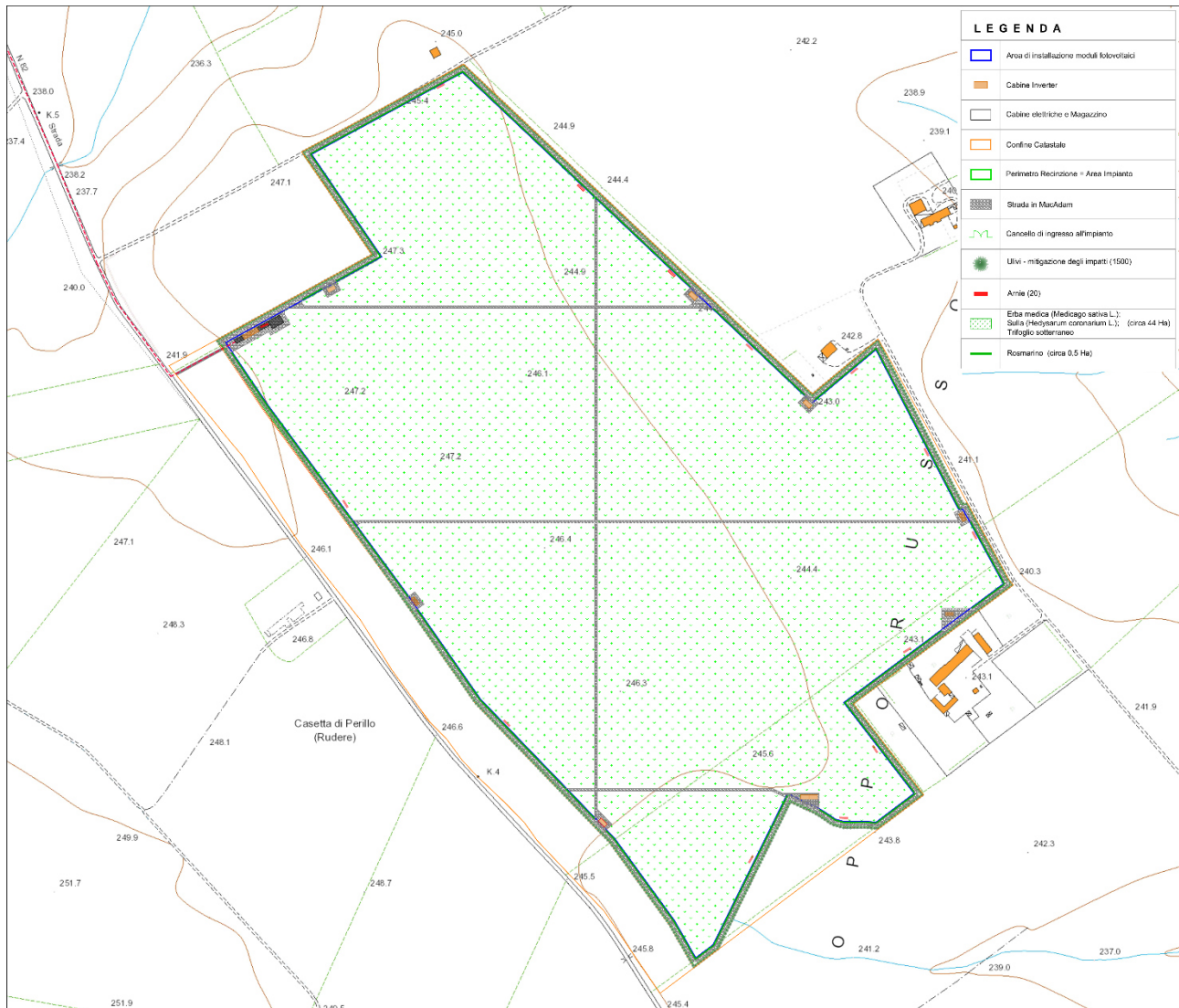


Figura 3 - Planimetria interventi di mitigazione ed inerbimento

3.2. Individuazione cartografica del Sito

La precisa localizzazione del sito si evince dagli allegati elaborati cartografici CNR-CIV-TAV-002 - Inquadramento geografico e CNR-CIV-TAV-003 i si riporta tuttavia uno stralcio geografico e territoriale:

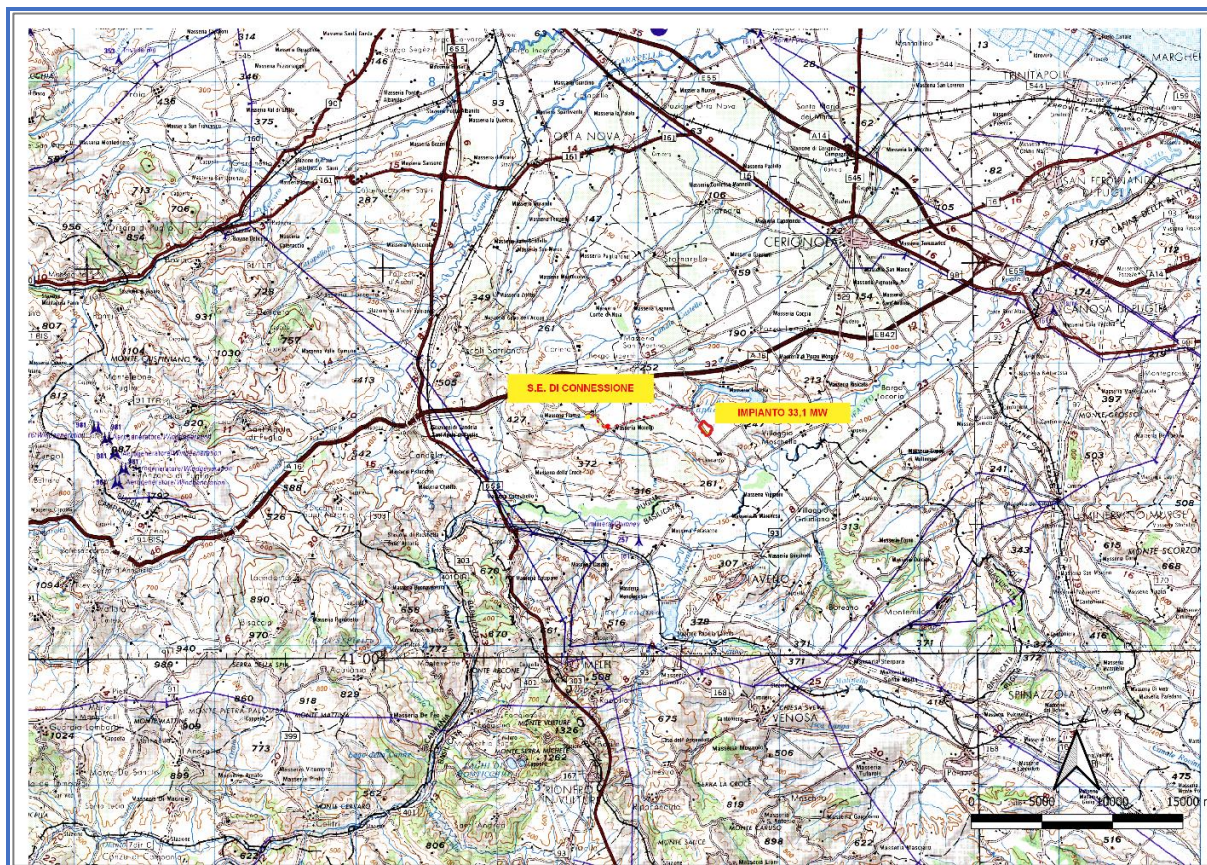


Figura 4 -Stralcio tav. -Inquadramento geografico

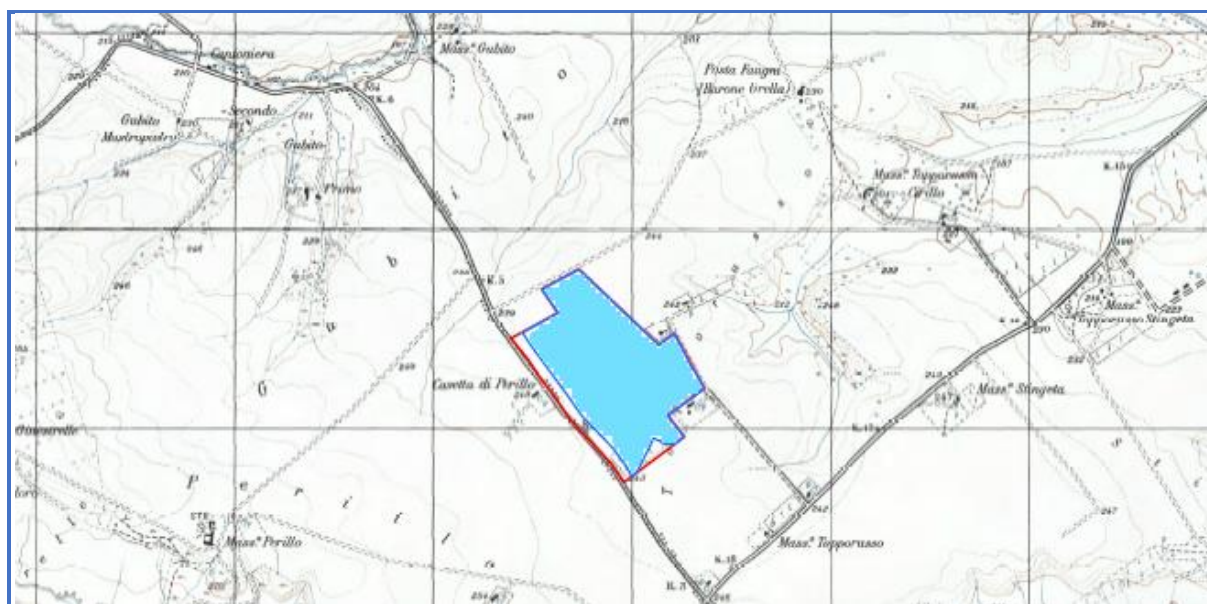


Figura 5 - Stralcio Inquadramento territoriale

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

3.3. Interferenze e compatibilità antropiche e ambientali

Per la realizzazione dell'impianto in progetto non si prevedono o ravvisano particolari interferenze con l'utilizzo antropico del luogo né tanto meno rilevanti interferenze di tipo ambientale, che tuttavia sono state ampiamente affrontate nelle relazioni specialistiche CRN-AMB-REL-053_01 e CRN-AMB-REL-054_01 CRN-AMB-REL-055_01.

Si tiene conto che per limitare le interferenze con il paesaggio e con il sistema ambientale e idrografico, si è previsto di realizzare il cavidotto interrato su strada esistente o di nuova realizzazione ove possibile, e gli attraversamenti saranno eseguiti mediante TOC in modo da non alterare le condizioni idrologiche e paesaggistiche e da rendere l'intervento il meno invasivo possibile.

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico, anche sulla base delle vigenti normative, è prevista la realizzazione di una fascia arborea lungo tutto il perimetro del sito dell'impianto fotovoltaico.

Per ciò che concerne la realizzazione della viabilità di servizio, essa verrà realizzata senza interventi e opere di impermeabilizzazione che possano in alcun modo ridurre la permeabilità dei suoli, seguendo in oltre la conformazione della morfologia dei luoghi e dell'attuale regime idraulico.

4. ANALISI DELLA COMPATIBILITA' DEL CAMPO CON LA NORMATIVA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DI RIFERIMENTO

Di seguito viene analizzata la compatibilità dell'intervento rispetto alle norme che tutelano e governano le assetto paesaggistico e territoriale dell'area. In particolar modo saranno presi in esame le seguenti norme piani:

- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n.24,
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Foggia
- Piano di Assetto Idrogeologico
- Piano tutela delle acque
- Aree naturali Protette
- PRG Comunale

4.1. Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42

Il Codice dei Beni Culturali, approvato dal Consiglio dei Ministri il 16 gennaio 2004 ed entrato in vigore il 1° Maggio 2004, raccoglie e organizza tutte le leggi emanate dallo Stato Italiano in materia di tutela e conservazione dei beni culturali. Il codice prevede migliori definizioni di nozioni di "tutela" e di "valorizzazione", dando loro un contenuto chiaro e rigoroso e precisando in modo univoco il necessario rapporto di subordinazione che lega la valorizzazione alla tutela, così da rendere la seconda parametro e

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 16 di 86
---	---------------------------	-----------------

limite per l'esercizio della prima. Il Codice inoltre individua bene paesaggistici di tutela nazionale. In fine il codice demanda alle Regioni, di sottoporre a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici ovvero piano urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale.

Il decreto legislativo 42/2004 è stato aggiornato ed integrato dal D. Lgs.n. 62/2008, dal D.Lgs. 63/2008, e da successivi atti normativi. L'ultima modifica è stata introdotta dal D.Lgs.n.104/2017 che ha aggiornato l'art.26 del D.Lgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA.

Di seguito si riporta l'analisi di compatibilità dell'area di impianto con quanto previsto dal PPTR, in particolare nella tabella vengono riportati i Beni Paesaggistici e gli Ulteriori Contesti Paesaggistici, dal quale si evince che l'impianto è esterno alle perimetrazioni individuate dal PPTR.

AREA IMPIANTO		
PPTR	Beni Paesaggistici	Ulteriori contesti
Componenti geomorfologiche	-	-
Componenti idrologiche	-	-
Componenti botanico-vegetazionali	-	-
Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	-	-
Componenti culturali e insediative	-	-
Componenti dei valori percettivi	-	-
	-	-
	-	-
CAVIDOTTO INTERRATO		
PPTR	Beni Paesaggistici	Ulteriori contesti
Componenti geomorfologiche	-	-
Componenti idrologiche	Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m) "Torrente la Marana"	-
Componenti botanico-vegetazionali	-	-
Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto"	SIC IT9120011 - Valle Ofanto - Lago di Capaciotti Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100m)
Componenti culturali e insediative	-	Testimonianza della stratificazione insediativa • Regio Tratturello Foggia Ascoli Lavello

CAVIDOTTO INTERRATO		
PPTR	Beni Paesaggistici	Ulteriori contesti
		<ul style="list-style-type: none"> • Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello Area di rispetto delle componenti culturali e insediative <ul style="list-style-type: none"> • Rete tratturi
Componenti dei valori percettivi	-	-

4.1.1. Componenti idrologiche

Beni Paesaggistici. Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150m)

Il cavidotto di connessione interessa l'area del buffer dei 150 m il torrente "Torrente la Marana".

Si specifica che il cavidotto sarà completamente interrato lungo le strade provinciali esistenti, ovvero la SP 97 "Casone – Capacciotti" ed SP .82 "Stornarella - Ofanto. Le strade provinciali interessate hanno sezione paria circa 5 m e risultano completamente asfaltate. Non si prevedono particolari interazioni, tenuto conto che non sono previste opere soprassuolo. In oltre vista la tipologia di intervento, ovvero l'interramento del cavidotto su strada esistente, si si prevede nessuna alterazione dell'assetto idrogeomorfologico dell'area, garantendo la compatibilità con quanto previsto dall'art. 46 lettera a10) delle NTA del PPTR.

Ulteriori Contesti Paesaggistici – Vincolo idrogeologico

Nessuna interferenza

4.1.2. Componenti botanico-vegetazionali

Beni Paesaggistici

Nessuna interferenza

Ulteriori Contesti Paesaggistici- Formazioni arbustive in evoluzione naturale

Nessuna interferenza

4.1.3. Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

Beni Paesaggistici

Il cavidotto di vettoriamento interessa il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto". Il cavidotto sarà interrato e realizzato su strada esistente, ovvero lungo le SP 97 "Casone – Capacciotti", SP .82 "Stornarella – Ofanto". Pertanto, non vi sarà l'eliminazione o la trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

paesaggio agrario né la rimozione/trasformazione della vegetazione naturale, pertanto l'intervento è compatibile con le previsioni indicate dall'art. 71 delle N.T.A. del PPTR.

Ulteriori Contesti Paesaggistici

Il cavidotto interessa le aree perimetrate dal SIC IT9120011 – “Valle Ofanto - Lago di Capacciotti” in un'area marginale del parco, lungo le SP 97 “Casone – Capacciotti”, SP .82 “Stornarella – Ofanto”. L'intervento non comporta l'eliminazione o la trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario né la rimozione/trasformazione della vegetazione naturale pertanto l'intervento è compatibile con le previsioni indicate dall'art. 73 delle N.T.A. del PPTR.

Il cavidotto di vettoriamento interessa l'area di rispetto Parco Naturale Regionale “Fiume Ofanto” e l'area di rispetto SIC IT9120011 – “Valle Ofanto - Lago di Capacciotti”. Il cavidotto sarà interrato e realizzato su strada esistente, ovvero lungo le SP 97 “Casone – Capacciotti”, SP .82 “Stornarella – Ofanto”, e quindi non vi prevede l'eliminazione o la trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario né la rimozione/trasformazione della vegetazione naturale, pertanto l'intervento è compatibile con le previsioni indicate dall'art. 72 delle N.T.A. del PPTR.

4.1.4. Componenti culturali e insediative

Beni Paesaggistici: Testimonianza della stratificazione insediativa

- Regio Tratturello Foggia Ascoli Lavello

- Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello

Il cavidotto esterno sarà realizzato lungo le strade esistenti SP 97 “Casone – Capacciotti”, SP .82 “Stornarella – Ofanto ed S.P. 89 “Corleto - San Carlo, coincidenti con il “Regio Tratturello Foggia Ascoli Lavello” il quale interseca per un breve tratto di circa 15m il “Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello”, entrambi tratturi non reintegrati. I tratturi, larghi sentieri erbosi, pietrosi o in terra battuta, si sono originati a seguito del continuo passaggio degli armenti e delle greggi dai pascoli estivi in montagna a quelli invernali in pianura. Solitamente hanno larghezza pari a 111 metri e, intrecciandosi, costituiscono un complesso sistema reticolare composto dai tratturi principali, dai tratturelli di connessione e dai riposi.

Lungo i percorsi si incontravano, infatti, campi coltivati, piccoli borghi dove si organizzavano le soste, chiese rurali, icone sacre e pietre di confine o indicatrici del tracciato.

I Regi Tratturi, nati in epoca protostorica e arricchiti di stratificazioni nel corso dei secoli successivi, costituiscono una testimonianza preziosa di produzione economica e assetto sociale basate sulla pastorizia e ad oggi sono il più importante monumento socio-economico dei territori Abruzzese e Pugliese.

Il “Regio Tratturello Foggia Ascoli Lavello” coincide con le strade provinciali SP 97 “Casone – Capacciotti”, SP .82 “Stornarella – Ofanto ed S.P. 89 “Corleto - San Carlo, strade composte da una corsia per senso di

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 19 di 86
---	---------------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

marcia, e completamente asfaltate. Il cavidotto sarà completamente interrato, privo di strutture o elementi soprassuolo, in accordo con l'art. 81 comma 2 lettera a7) che prevede che

“sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”

Ulteriori Contesti Paesaggistici: Area di rispetto delle componenti culturali e insediative - Rete tratturi

Il cavidotto esterno, che sarà completamente interrato, privo di strutture o elementi soprassuolo, interesserà in due tratti dell'area di rispetto indicata dalle NTA del PPTR per la rete dei tratturi, definita dall'art. 76 comma 3. Lo stesso articolo definisce la profondità di tale area di rispetto pari a 30 m per i tratturi non reintegrati. In particolare

Il tratturo a cui si riferisce l'area di rispetto è il “Regio Tratturello Foggia Ascoli Lavello” corrispondente con una strada completamente asfaltata, e per una piccola porzione al “Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello”; entrambi i tratturi non sono reintegrati, come indicato nel paragrafo precedente.

Il cavidotto sarà completamente interrato, privo di strutture o elementi soprassuolo, in accordo con l'art. 82 comma 2 lettera a7) che prevede che:

“sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”

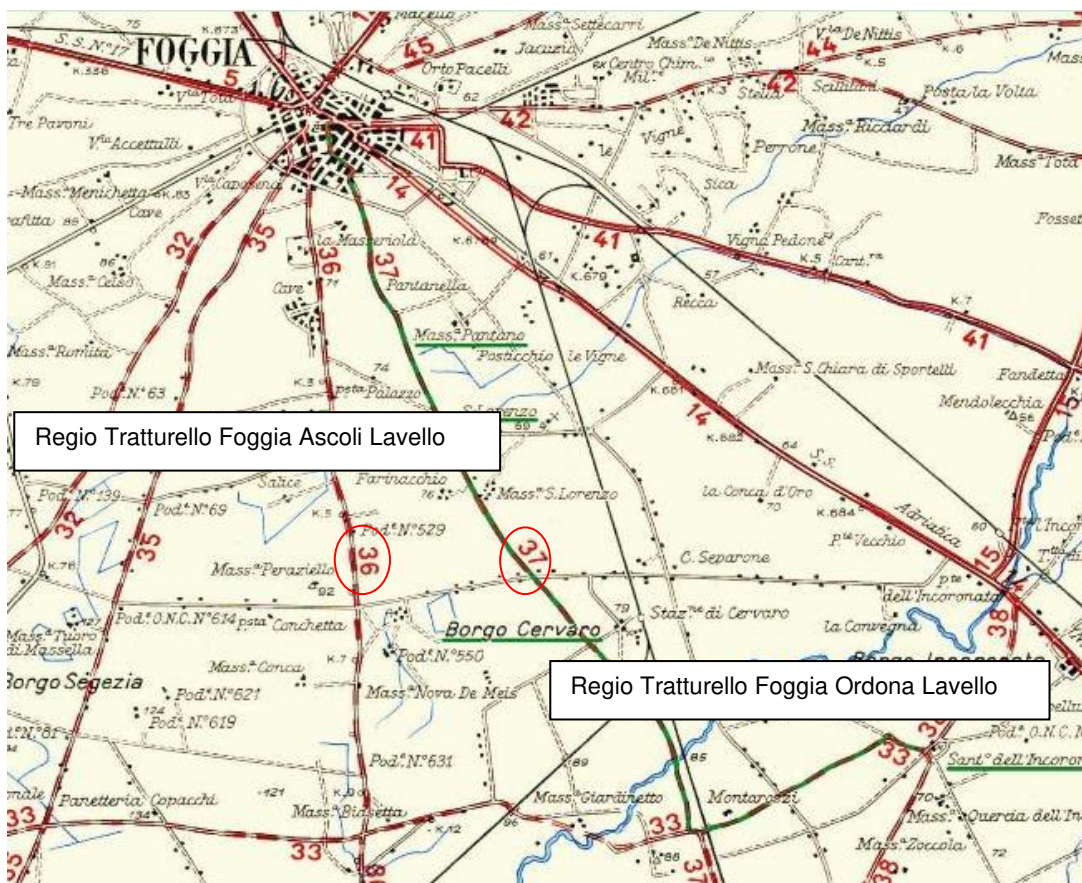


Figura 6 – Stralcio Rete Tratturi Provincia di Foggia -

4.1.5. Componenti dei valori percettivi

Ulteriori Contesti Paesaggistici -

Nessuna interferenza

Pertanto, alla luce di quanto esposto, la realizzazione del caviodotto interno risulta essere compatibile con quanto previsto dal PPTR.

4.2. Il Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale Della Provincia Di Foggia (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento rappresenta il principale strumento di ascolto e di governo a disposizione della comunità Provinciale e costituisce lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico e con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche e ambientali.

Il suo scopo è orientare le scelte e mettere ordine nel territorio attraverso una proposta complessiva che riguarda specificamente la grande rete delle infrastrutture, che riconosce l'esistenza di un sistema ambientale con le sue articolazioni e individua un sistema insediativo, fissando gli indirizzi per lo sviluppo dei centri urbani e delle aree produttive.

Il piano si rivolge ai Comuni, agli enti di governo del territorio e a tutti i cittadini e promuove l'identità e la coesione sociale attraverso un sistema di obiettivi strategici condivisi.

Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Foggia è stato approvato in via definitiva con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 84 del 21.12.2009 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia in data 20 maggio 2010.

il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale adottato è costituito dai seguenti elaborati tecnici:

- Relazione generale
- Norme cui sono allegate, in appendice:
 - schede relative agli Ambiti Paesaggistici;
 - schede relative ai Piani Operativi Integrati (POI).
- Inventario fenomeni franosi progetto IFFI

tavole:

- S1 "Sistema delle qualità"
- S2 "Sistema insediativo e mobilità",
- A1 "Tutela dell'integrità fisica del territorio",
- A2 "Vulnerabilità degli acquiferi",
- B1 "Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice naturale",
- B2 "Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica",
- B2A "Tutela dell'identità culturale del territorio di matrice antropica,
- C "Assetto territoriale.

Quadro conoscitivo è costituito dalle seguenti Monografie di Settore:

- Analisi fisica integrata del territorio della Provincia di Foggia;
- Analisi delle risorse agroforestali e dei paesaggi rurali della Provincia di Foggia;
- Sistema della mobilità;
- Struttura socio-economica della Provincia di Foggia;
- Monografia relativa ai beni culturali

La pianificazione territoriale provinciale (e in generale la pianificazione territoriale, a tutti i livelli) deve adempiere a tre principali funzioni:

- 1) Una prima funzione può essere definita strategica. Si tratta di delineare le grandi scelte sul territorio, il disegno del futuro cui si vuole tendere, le grandi opzioni (in materia di organizzazione

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

dello spazio e del rapporto tra spazio e società) sulle quali si vogliono indirizzare le energie della società. È una funzione che richiama i concetti di “futuro”, di “comunicazione” e di “consenso”.

- 2) Una seconda funzione può essere definita di autoordinamento. Si tratta di rendere esplicite a priori, e di rappresentare sul territorio, le scelte proprie delle competenze provinciali: in modo che ciascuno possa misurarne la coerenza e valutarne l'efficacia.
- 3) Una terza funzione può essere definita di indirizzo. La coerenza tra le scelte dei diversi enti, e la loro riconduzione a finalità d'interesse generale, non deve avvenire soltanto con i tradizionali sistemi di controllo a posteriori sulle decisioni degli enti sottordinati, ma indirizzando a priori, mediante opportune norme, la loro attività sul territorio

Nella redazione del PTCP si è tenuto conto che le competenze della Provincia si possono racchiudere in tre grandi aree:

- a) la tutela delle risorse territoriali (il suolo, l'acqua, la vegetazione e la fauna, il paesaggio, la storia, i beni culturali e quelli artistici), la prevenzione dei rischi derivanti da un loro uso improprio o eccessivo rispetto alla sua capacità di sopportazione (carrying capacity), la valorizzazione delle loro qualità suscettibili di fruizione collettiva;
- b) la corretta localizzazione degli elementi del sistema insediativo (residenze, produzione di beni e di servizi, infrastrutture per la comunicazione di persone, merci, informazioni ed energia) che hanno rilevanza sovracomunale;
- c) le scelte d'uso del territorio le quali, pur non essendo di per sé di livello provinciale, richiedono ugualmente un inquadramento per evitare che la sommatoria delle scelte comunali contraddica la strategia complessiva delineata per l'intero territorio provinciale.

La elaborazione del piano ha visto nell'esigenza di tutelare le risorse naturali e storiche e di valorizzare gli elementi capaci di conferire un'identità riconosciuta e condivisa al territorio provinciale una forte indicazione di priorità.

Significa assumere, come prima fase logica del processo di pianificazione, quella della individuazione di tutti gli elementi del territorio caratterizzati da qualità oppure da rischio, attuale e potenziale. Significa poi individuare, per ciascuno di tali elementi, le condizioni (ovverosia i limiti e le opportunità) che l'esigenza della tutela pone alle trasformazioni fisiche e funzionali di quell'elemento e indicare le azioni necessarie per la riduzione dei fattori di rischio e di vulnerabilità.

Il PTCP ha recepito, completato e precisato il PUTT/P (Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio approvato con delibera di G.R. nel dicembre del 2000). In particolare, il piano provinciale, oltre ad aver riprodotto ampia parte delle norme di tutela contenute nel piano paesaggistico del 2000, in alcune parti, previa individuazione, ha dettato disposizioni integrative con riferimento ad alcuni beni non tutelati in precedenza. Ha inoltre previsto indirizzi per indirizzare l'adeguamento al PUTT/P della pianificazione urbanistica comunale (ad esempio, relativamente alla perimetrazione di aree connesse ad alcuni beni).

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 23 di 86
---	---------------------------	-----------------

4.2.1. Tutela dell'integrità fisica del territorio

Le tavola A1 indica le aree caratterizzate da fenomeni di dissesto idrogeologico, di instabilità geologica potenziale e di pericolosità idraulica, individuate in relazione alle esigenze della difesa del suolo e dalla tutela della integrità fisica del territorio, alle caratteristiche morfologiche e geologiche dei terreni, e alla maggiore o minore idoneità alle trasformazioni. Vengono inoltre individuate le aree soggette a potenziale rischio idraulico per gli insediamenti e le attività antropiche derivante da esondazioni, allagamento per ristagno d'acque meteoriche, tracimazioni locali.

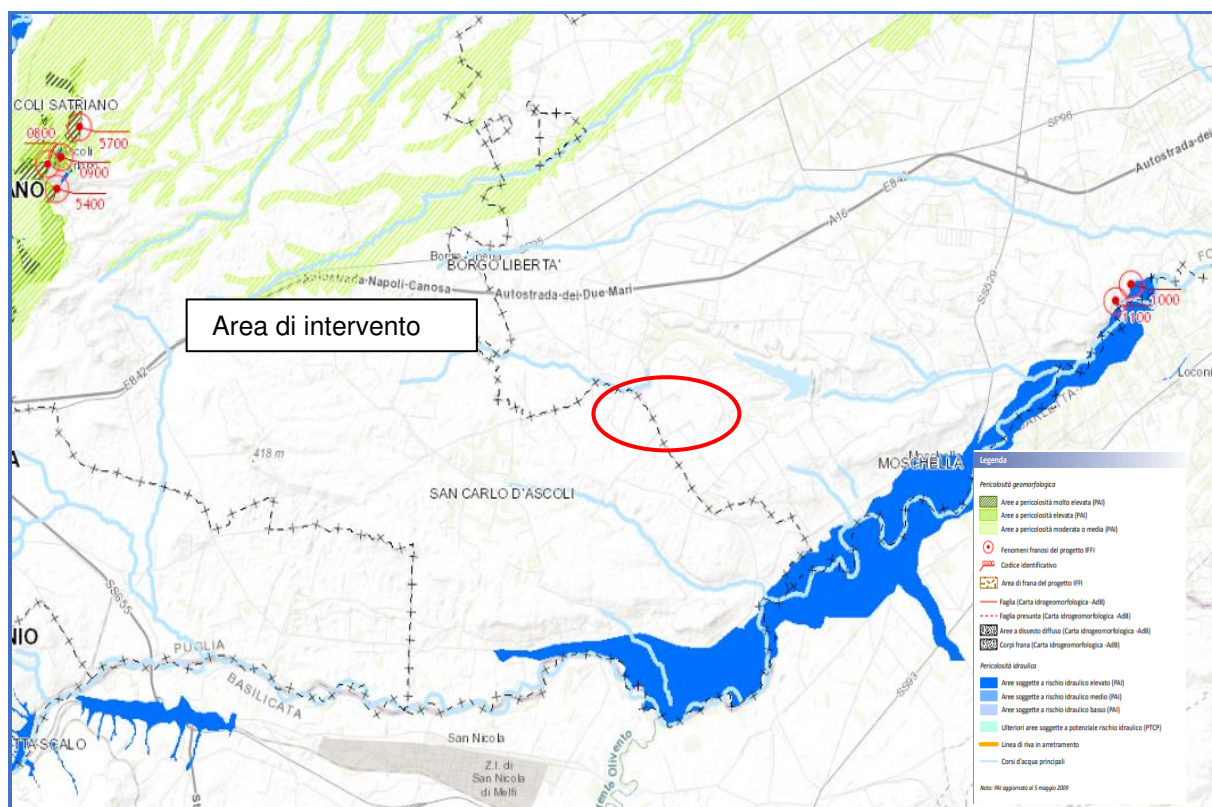


Figura 6 -Stralcio tav.A1 "Tutela dell'integrità fisica del territorio" del PTCP prov.di Foggia

L'area oggetto dell'intervento risulta esterna alle aree caratterizzate da pericolosità geomorfologica e idraulica, come evidenziato anche nel paragrafo successivo dallo studio di compatibilità con il PAI.

Infatti l'area ad alta pericolosità idraulica più vicina all'area individuata per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico risulta distante più di 3000 m e circa 8000 m da un'area a pericolosità geomorfologica moderata o media.

4.2.2. Vulnerabilità degli acquiferi

Dall'analisi della tavola A2 "Vulnerabilità degli acquiferi" l'intervento in oggetto rientra in aree individuate come "Livello elevato (E) di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi "normato dall'art. 11.20 dalle N.T.A. del PTCP.

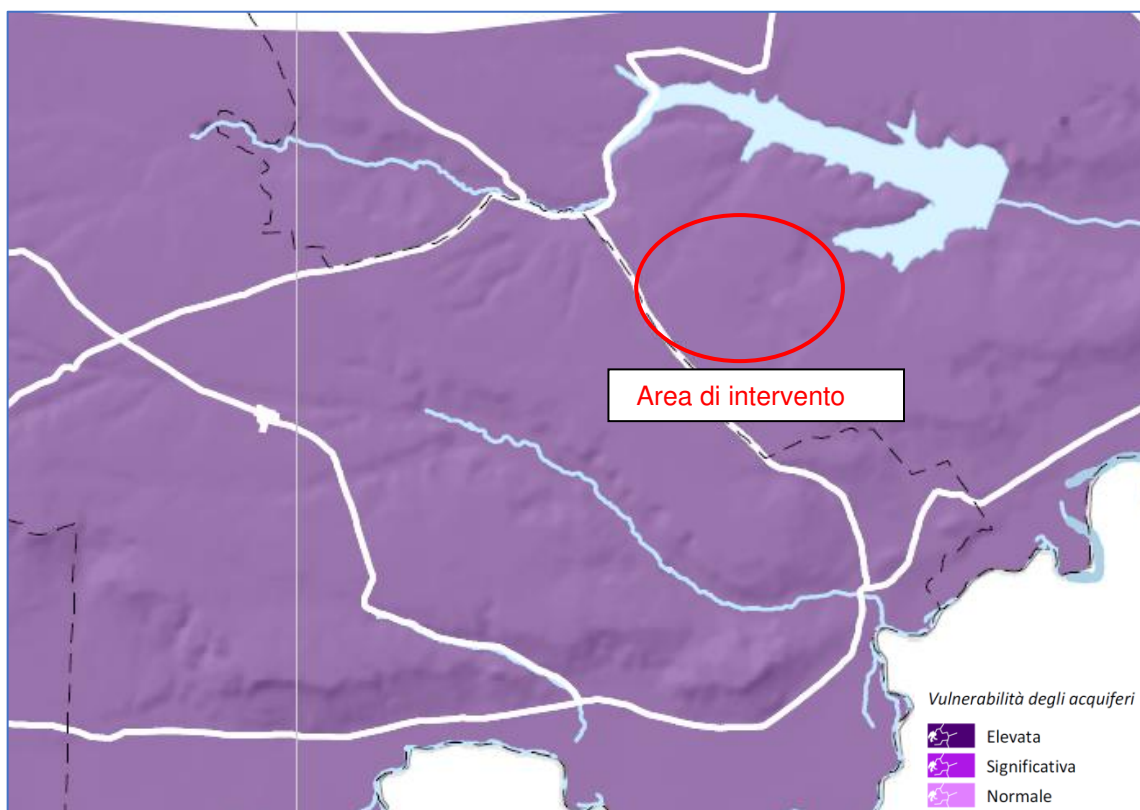


Figura 7 -Stralcio tav.A2 "Vulnerabilità degli acquiferi" del PTCP Prov.di Foggia

L'intervento non comporta:

- immissione nel sottosuolo, soprattutto nelle aree industriali, di acque che non siano state preventivamente raccolte, incanalate verso una vasca di decantazione e filtrate con sabbatura e disoleatura;
- lo sversamento superficiale di fanghi o reflui urbani, di fanghi industriali;
- la terebrazione di nuovi pozzi emungenti;
- l'apertura di nuove cave;
- la realizzazione di nuovi impianti per zootecnia di carattere industriale;
- la realizzazione di nuovi impianti di itticultura intensiva;

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

- la realizzazione di nuove manifatture a forte capacità di inquinamento;
- la realizzazione di nuove centrali termoelettriche;
- la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto e altri stoccaggi di materiali inquinanti idroveicolabili;
- la realizzazione di la realizzazione e l'ampliamento di discariche, se non per i materiali di risulta dell'attività edilizia completamente inertizzati.

ma prevede la sola installazione di un impianto fotovoltaico tramite posizionamento di pannelli su tracker realizzati su pali infissi, senza opere di emungimento da falda o impianti che immettano acque industriali nel suolo, pertanto l'intervento è compatibile con quanto previsto dall'artt. 11.20 dalle N.T.A. del PTCP.

Per quanto detto, l'intervento risulta compatibile con le norme del PTCP.

4.2.3. Rete ecologica provinciale

La rete ecologica provinciale, per come è individuata nel PTCP, è formata:

- dalle aree ad elevata naturalità facenti parte del sistema costiero e appenninico;
- dalle aree di tutela paesaggistica e ambientale dei corpi idrici;
- dalle aree protette, istituite ai sensi della legge nazionale 394/1991 e delle leggi regionali vigenti, nonché le zone di protezione facenti capo alla rete Natura 2000, istituite in base alla Direttiva 92/43/CEE.

Dall'analisi delle elaborazioni riportate nel PTCP e in particolare nella tav.B1 fg.27, l'intervento in progetto risulta essere esterno alla rete ecologica provinciale, come si evince dallo stralcio della tav.B1 fg.27 qui riportato.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 26 di 86
---	---------------------------	-----------------

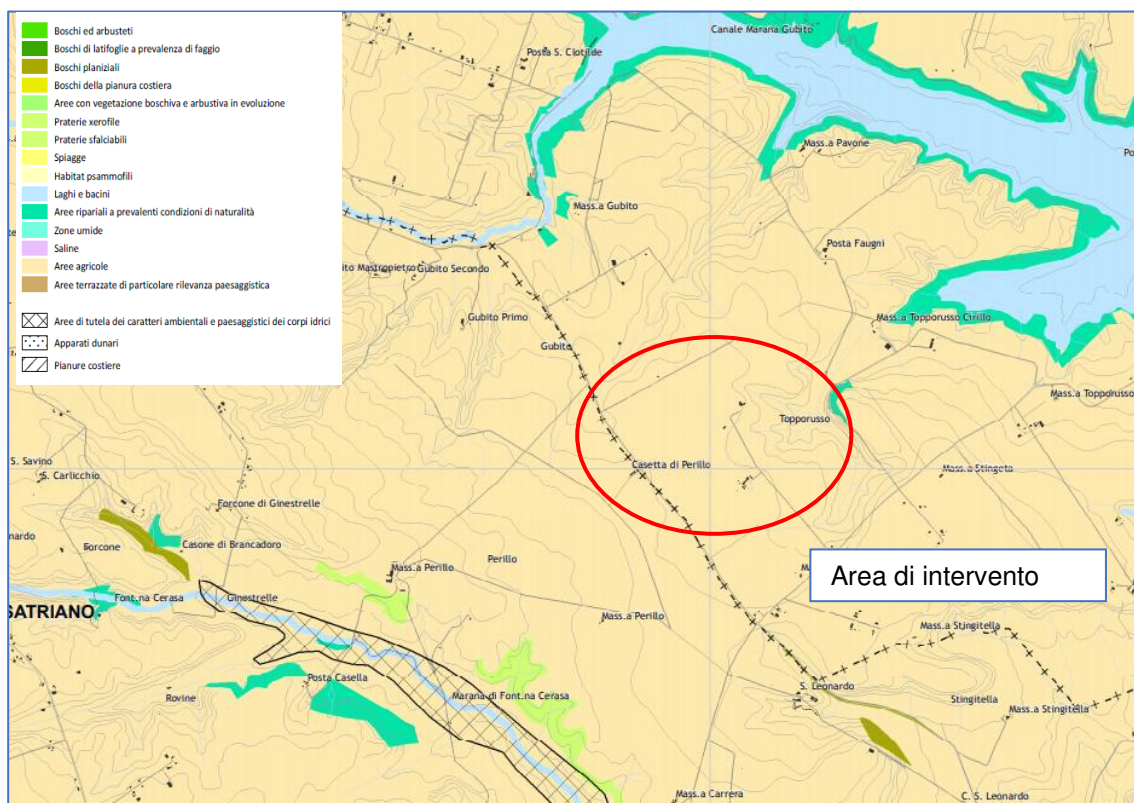


Figura 8 – Stralcio Tav. B1 foglio 27 – Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale –
 PTCP Provincia di Foggia

4.2.4. Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica

La tavola B.2 individua gli elementi di rilievo paesaggistico di matrice antropica costituiti da significativi caratteri patrimoniali sotto il profilo storico culturale che rappresentano elemento di qualità dei contesti territoriali rurali e urbani e di cui sono invariante strutturali. Le NTA prevedono, al comma 2 del *Art. 11.59* che gli strumenti urbanistici comunali integrano e possono rettificare gli elenchi dei beni di cui al presente titolo e le relative aree annesse, attraverso una ricognizione completa sul territorio di competenza.

L'area di intervento risulta essere esterna alle aree individuate dal PTCP come "Insediamenti abitativi derivanti dalle bonifiche e dalle riforme agrarie". Il tracciato del cavidotto di connessione interessa questo tipo di perimetrazione, ma non si rileva interferenza in quanto il cavidotto, che sarà interrato, insiste su viabilità pubblica in particolare sulle provinciali SP n.97 ed SP n.82, senza modificare in alcun modo gli elementi caratteristici della Bonifica e della Riforma agraria, quali le recinzioni storiche degli spazi destinati alla residenza ed al lavoro, le pavimentazioni degli spazi aperti residenziali o produttivi, la viabilità rurale storica, i sistemi di canalizzazione, irrigazione e approvvigionamento idrico, i sistemi di contenimento dei terrazzamenti e ciglionamenti, i ricoveri temporanei anche in strutture vegetali o in grotta, gli elementi e i segni della religiosità locale.

In merito agli elementi della viabilità storica di rilevante interesse storico e testimoniale, il PTCP individua, nell'area di intervento la presenza di "ipotesi di viabilità romana secondaria". Si specifica che lo strumento urbanistico comunale di Cerignola non individua nessuna ipotesi di viabilità romana, nonostante inserisca l'area nella perimetrazione "potenziale presenza di elementi archeologici". Si specifica intanto che si tratta di ipotesi di presenza di bene archeologici, ma i rilievi archeologici riportati nell'elaborato "CRN – AMB – REL_044 - Studio del rischio archeologico" allegato al presente progetto, hanno evidenziato l'assenza di criticità e l'assenza di beni di rilevanza archeologica. In oltre L'area perimetrata dal PRG e PTCP non è tra quelle tutelate dal PPTR né tra le aree escluse dalla realizzazione di impianti da fonti rinnovabili ai sensi del Regolamento Regionale 24/2010, né risulta che esista alcun vincolo di legge su tale area.

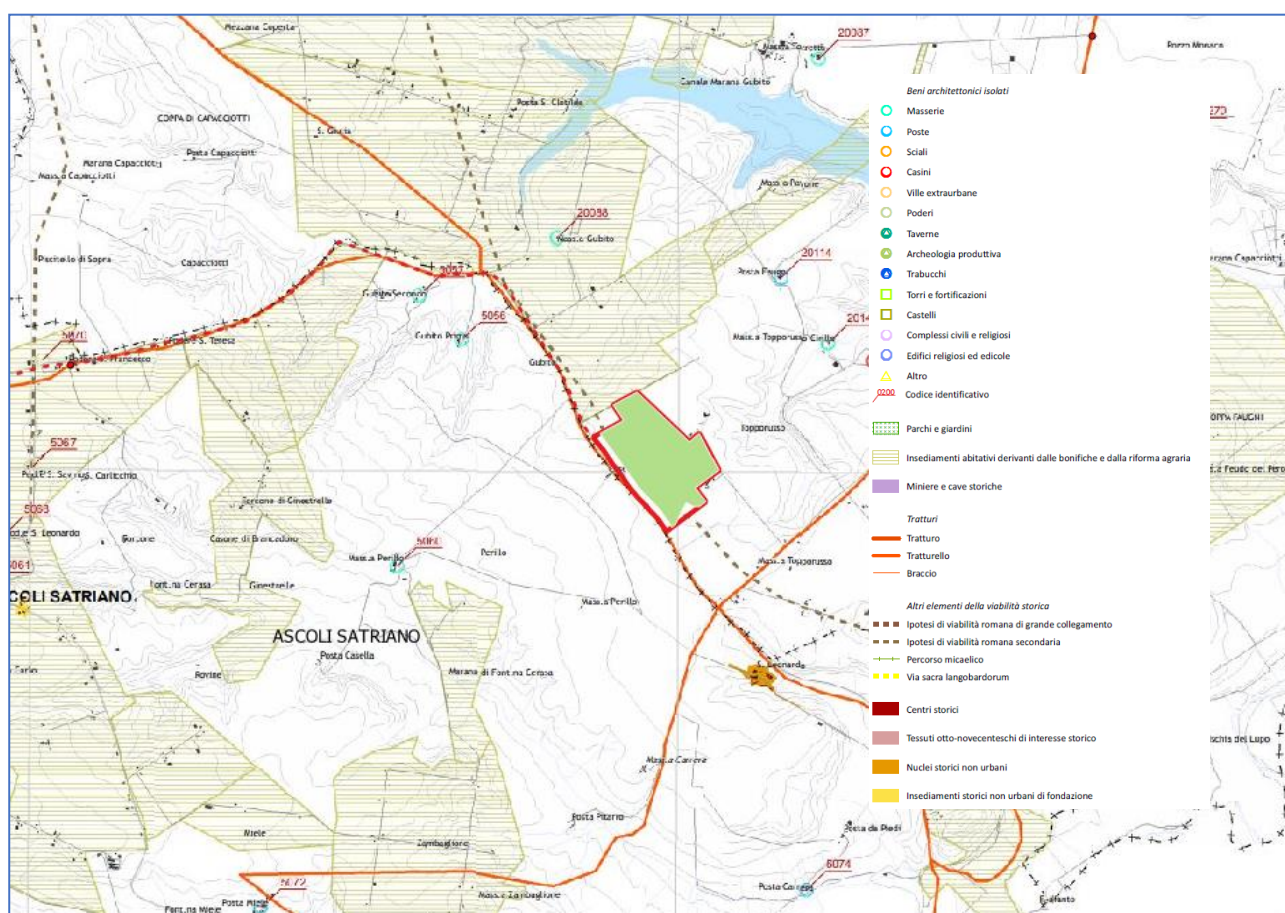


Figura 9 – Stralcio Tav. B2 foglio 27 – Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica

PTCP Provincia di Foggia

4.2.5. Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica

La tavola B2A rappresenta con maggiore dettaglio i contenuti tematici già individuati della Tavola B2. In particolare vengono individuati all'interno dei diversi centri abitati di valore storico i singoli beni architettonici isolati, corredati dal rispettivo codice identificativo.

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico dista circa 12km dal comune di Stornarella dove è stato identificato il relativo centro storico e tessuto otto-novecenteschi di interesse storico. L'intervento risulta quindi compatibile trattandosi di un approfondimento della tavola riguardante

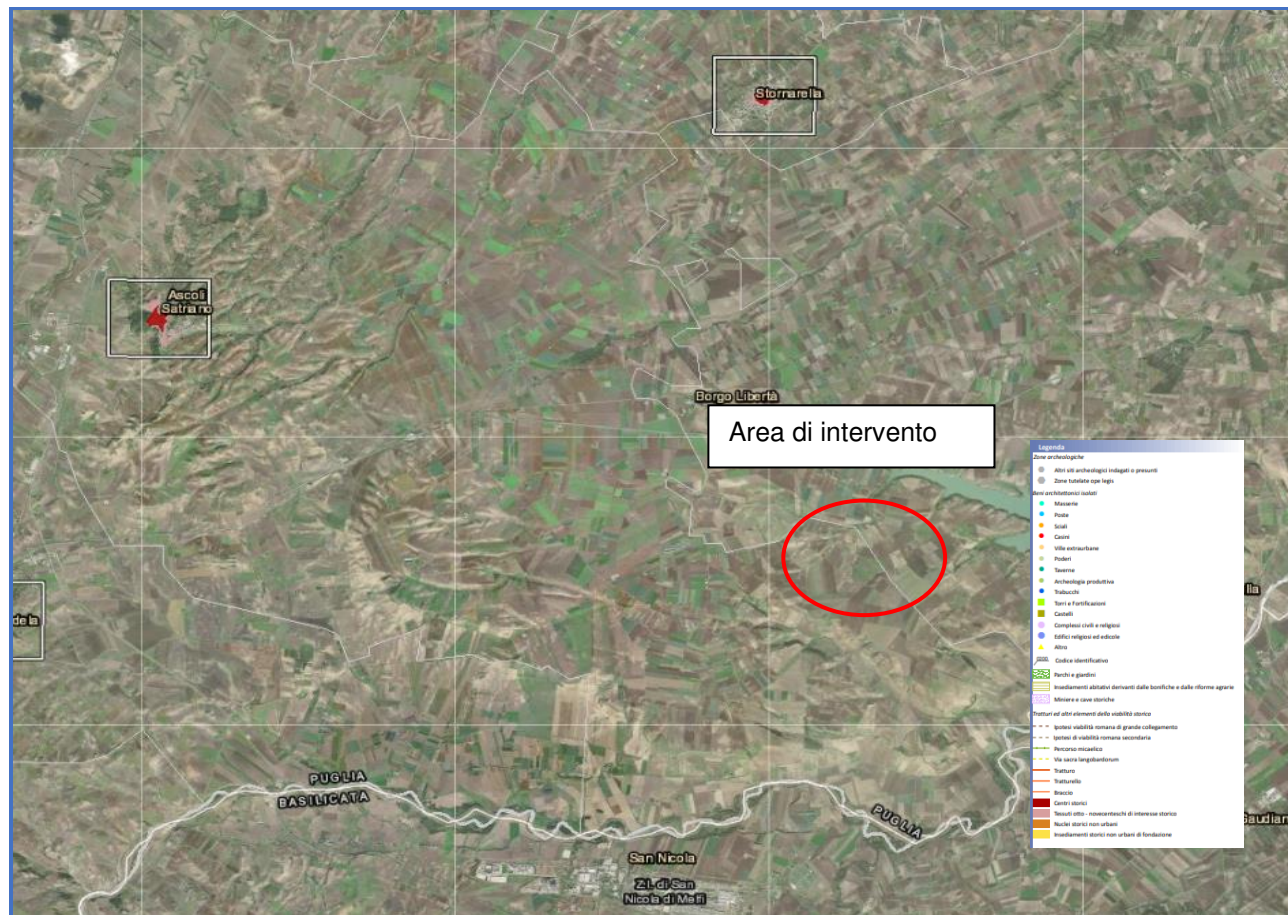


Figura 7 – Stralcio Tav. B2A “Tutela dell’identità culturale: elementi di matrice antropica” del PTCP
 Provincia di Foggia

4.2.6. Assetto territoriale

In merito all’assetto territoriale, riportato nella tavola C definisce:

- a) le strategie per il sistema insediativo urbano e territoriale provinciale
- b) gli indirizzi ed i criteri per la pianificazione urbanistica comunale definiti a livello regionale e, in particolare, i criteri per la individuazione dei contesti territoriali da parte degli strumenti urbanistici generali con riferimento a quelli rurali e urbani e a quelli specializzati per attività produttive e turistiche.

In merito all'area di intervento, il piano non individua dotazioni territoriali, nodi specializzati, poli produttivi speciali, nodi specializzati per il trasporto, o ulteriori elementi di interesse sovra comunale, come riportato nella figura successiva.



Figura 11 - Stralcio Tav.C – Assetto Territoriale – PTCP Provincia di Foggia

4.2.7. Sistema delle qualità

In merito al sistema delle qualità, costituito dalle strategie e misure per la valorizzazione, tutela e integrazione del mosaico dei paesaggi e delle seguenti reti di rango provinciale:

- rete ecologica provinciale;
- rete dei beni culturali e delle infrastrutture per la fruizione collettiva

e riportato nella tav.S1 del piano, si fa presente che l'intervento risulta essere esterno alla rete ecologica provinciale, come riportato nel paragrafo precedente, in oltre l'intervento risulta esser sufficientemente distante dalla rete dei beni culturali e delle infrastrutture per la fruizione collettiva

Dall'analisi rispetto ai contenuti del PTCP ed in particolare rispetto alla vulnerabilità degli acquiferi, alla rete ecologica provinciale e più in generale al sistema delle qualità, l'intervento , per quanto fin ora esposto, non rientrando nelle aree individuate dalla rete ecologica provinciale, non prevedendo attività non consentite in aree individuate rispetto agli acquiferi come livello significativo (S) di vulnerabilità intrinseca, ed essendo posto a sufficiente distanza dai beni culturali e delle infrastrutture per la fruizione collettiva, risulta essere compatibile con il PTCP.

Per ciò che concerne il cavidotto interrato rientra negli “Elementi della rete ecologica - 'area protetta”, la realizzazione del cavidotto posto sottoterra a profondità adeguata su strada asfaltata esistente non comporta nessuna modifica né paesaggistica né ambientale, in quanto non prevede asportazione di vegetazione o modifica degli elementi antropici e naturali caratterizzanti l’area tanto da poter permettere di considerare compatibile l’intervento in essere, anche dal punto di vista del patrimonio agrario, che rimane integralmente conservato, vista l’assenza di interventi di modifica dei manufatti esistenti.

Per quanto detto, l’intervento risulta compatibile con le norme del PTCP.

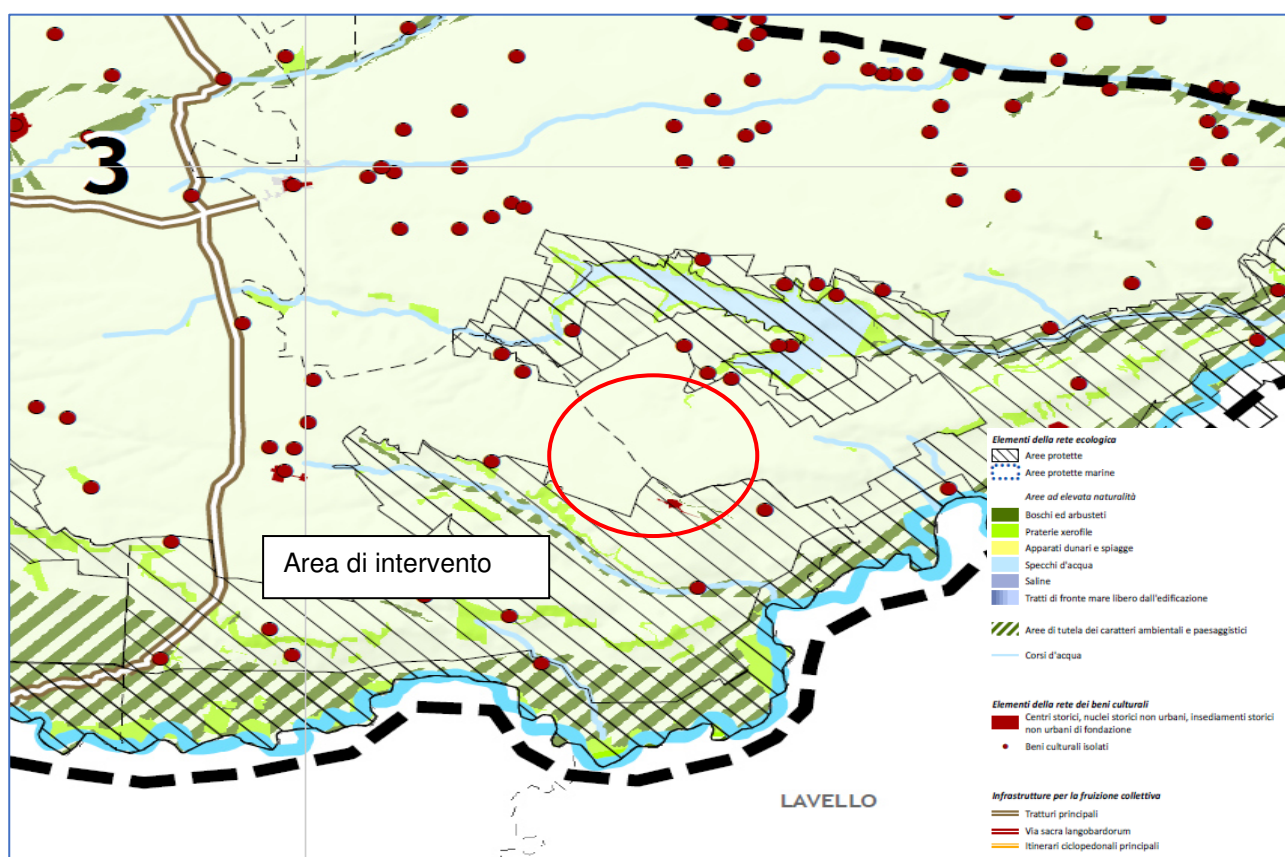


Figura 12 - Stralcio Tav. S1- Sistema delle qualità – PTCP Provincia di Foggia

Alla luce dell’analisi sin qui svolta si ritiene che intervento sia compatibile con il PTCP della provincia di Foggia.

4.2.8. Sistema insediativo e della mobilità

Nella Tavola S2 vengono definite le linee strategiche per una integrazione tra le scelte relative al sistema insediativo e quelle relative alle reti di trasporto delle merci e delle persone. In questo modo si promuove il mantenimento dell’equilibrio insediativo tra polarità urbane, centri ordinatori e i centri minori, evitando che –

mediante ulteriore offerta di aree e alloggi – si accentuino gli squilibri territoriali determinati dallo spopolamento delle aree più interne. Viene inoltre individuato un “telaio infrastrutturale plurimodale” che innervi la Provincia di Foggia, connettendo tra loro i punti di eccellenza e favorendo l’accessibilità verso le aree più esterne rappresentate dalle aree del Gargano e del Subappennino Dauno.

L’area di impianto costituita da pannelli fotovoltaici è collocata ad una distanza superiore a 700 m da un’area classificata come “Contesto rurale ad indirizzo naturalistico e silvo-pastorale” nei pressi della Marana Capacciotti. Si evidenzia come l’intervento proposto in progetto non altera né interferisce in alcun modo con il sistema insediativo e alle relative reti di trasporto caratterizzanti l’area interessata

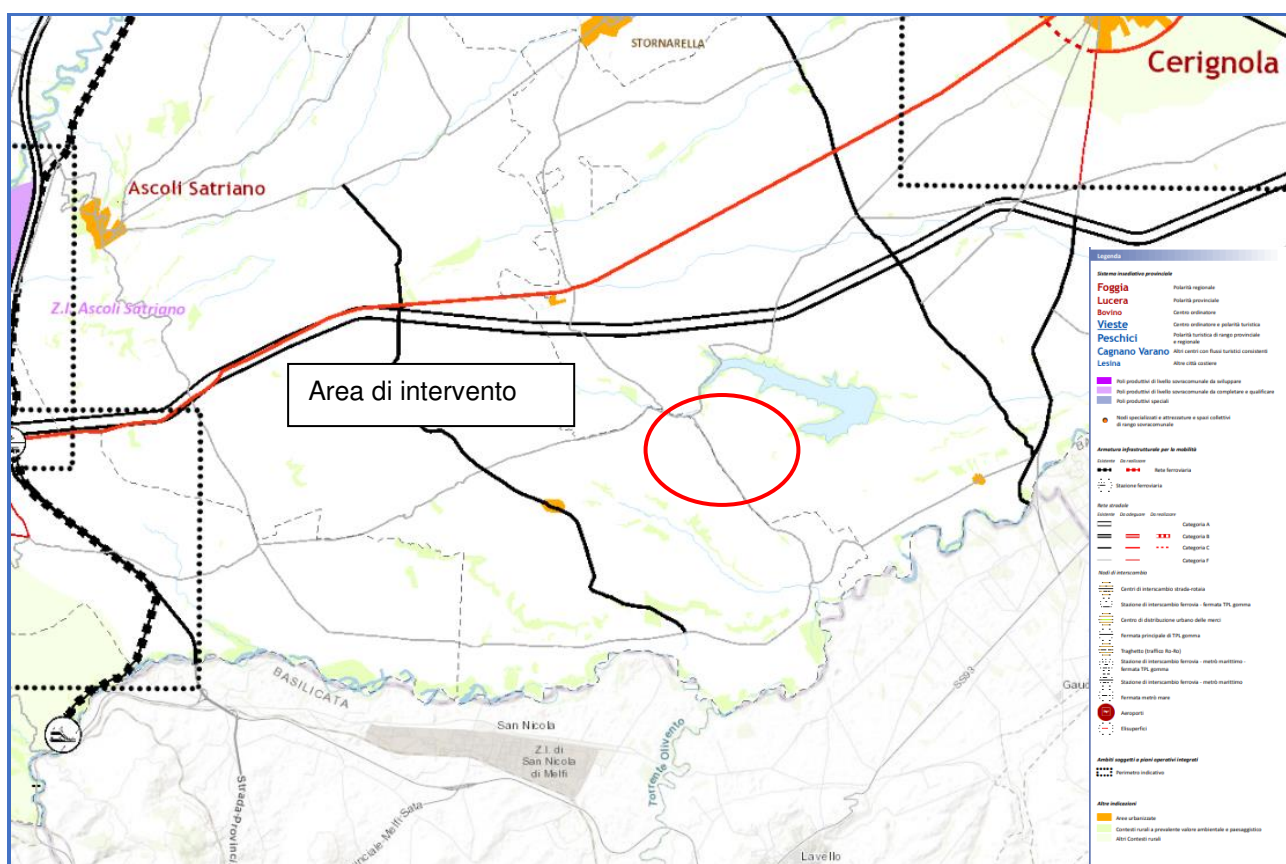


Figura 13 – Stralcio Tav. S2 – Sistema insediativo e della mobilità –

PTCP Provincia di Foggia

4.3. Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano di Bacino Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d’uso.

Il Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia, Con delibera n. 39 del 30.11.2005 e ai sensi e per gli effetti degli artt. 17, 19 e 20 della L. 183/89, ha approvato, in via definitiva, il Piano di Bacino della Puglia, stralcio del più generale piano di "assetto idrogeologico" per i bacini regionali.

Il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI della regione Puglia definisce le aree soggette a pericolosità (intesa come prodotto dell'intensità per la pericolosità). La valutazione della pericolosità geomorfologica è legato alla franosità del territorio. La pericolosità idraulica indica la possibilità di esondazioni.

il Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia, Con delibera n. 39 del 30.11.2005 e ai sensi e per gli effetti degli artt. 17, 19 e 20 della L. 183/89, ha approvato, in via definitiva, il Piano di Bacino della Puglia, stralcio del più generale piano di "assetto idrogeologico" per i bacini regionali e per il bacino interregionale del fiume Ofanto.

Il piano ha individuato in relazione alle condizioni idrauliche, alla tutela dell'ambiente e alla prevenzione di presumibili effetti dannosi prodotti da interventi antropici, così come risultanti dallo stato delle conoscenze, aree con diversi gradi di pericolosità idraulica.

L'Autorità di Bacino della Puglia definisce le seguenti sigle per definire la pericolosità idrogeologica della regione:

- PG1= area a suscettibilità da frana bassa e media
- PG2= area a suscettibilità da frana alta
- PG3= area a suscettibilità da frana molto alta
- BP= area a bassa probabilità di esondazione
- MP= area a moderata probabilità di esondazione
- AP= aree allagate e/o a alta probabilità di esondazione

Dal confronto cartografico, si evince come l'intera area interessata dall'impianto fotovoltaico non è indenticata dal PAI come:

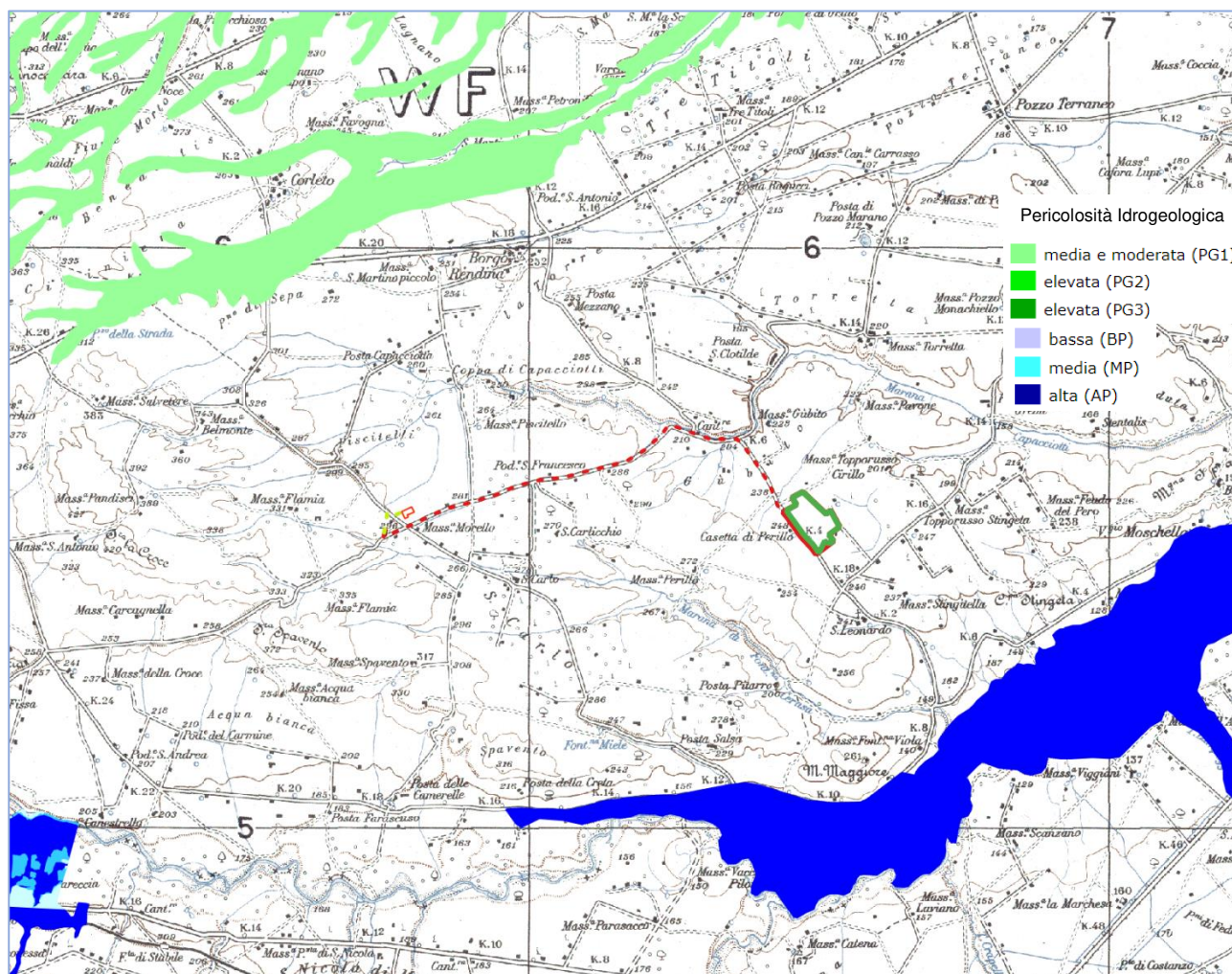


Figura 14 -Impianto in progetto su Carta della Pericolosità Idrogeologica

In relazione alla perimetrazione delle aree interessate dall'intervento rispetto al PAI, si rileva che il campo fotovoltaico, risulta essere esterno alle aree indicate come pericolosità geomorfologica PG2 e PG3 e di pericolosità idraulica (AP, MP e BP).

In merito alle forme di tutela individuate dalle NTA del PAI, all'art.6 - 10 sono indicate le forme di tutela per le aree golenali, in particolare si prevede la possibilità di realizzare tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze.

Dai rilievi effettuati è possibile infatti affermare che le aree risultano:

- senza segni ed indizi di dissesti superficiali e/o profondi, in atto e/o potenziali, né di ulteriori pericolosità geologiche in relazione agli interventi previsti;

- caratterizzate dalla presenza di un substrato costituito da litotipi dotati di adeguate caratteristiche di resistenza geomeccanica con valori dell'angolo d'attrito dei terreni di gran lunga superiori all'angolo di inclinazione naturale dei pendii;
- geomorfologicamente stabili; la morfologia risulta caratterizzata, per ampi intorni, da pendenze che non superano nel caso peggiore valori del 9%;
- non influenzate da particolari fenomeni di ruscellamento di acque meteoriche e/o da ristagni idrici.

Si evidenzia, altresì, che per gli interventi in progetto si prevedono strutture di fondazione tali da non incidere negativamente sugli equilibri idrogeologici dei luoghi, e da non determinare alcuna apprezzabile turbativa degli assetti geomorfologici, idrogeologici o geotecnici dell'area.

Si sottolinea che alcuni tratti di cavidotto esterno realizzati su strada esistente SP 82, interferiscono con reticolo idrografico individuato sulla carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, tuttavia al fine di limitare le interferenze con il reticolo idrografico, si è previsto di realizzare il cavidotto interrato su strada esistente, e gli attraversamenti mediante TOC in modo da non alterare le condizioni idrologiche e da rendere l'intervento il meno invasivo possibile.

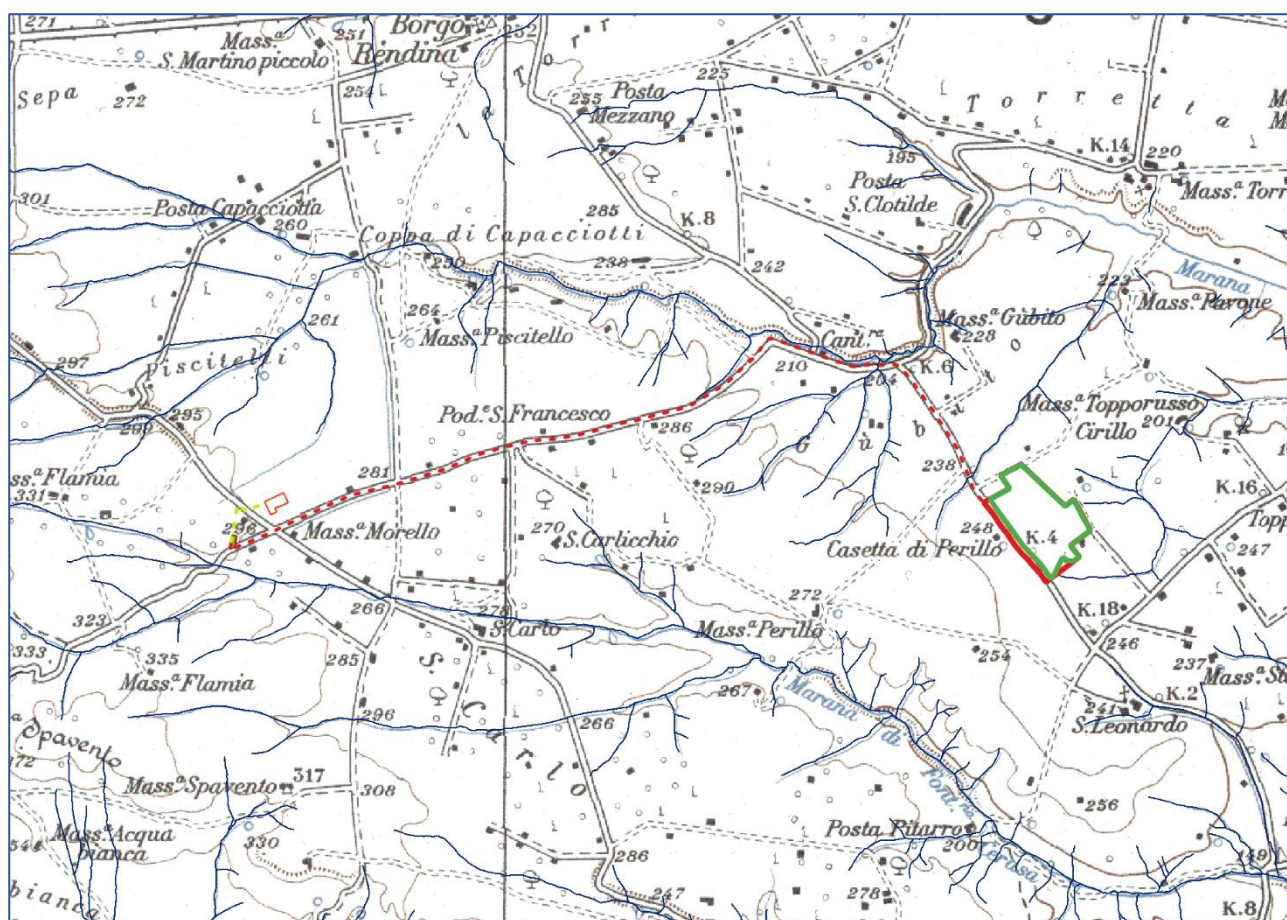


Figura 15 -Interferenza cavidotto di connessione con reticolo Idrologico

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

I restanti tratti che verranno realizzati su nuove piste di accesso o in aree agricole, seguiranno l'andamento del terreno senza modificarne l'assetto geomorfologico e la stabilità. Le stesse accortezze verranno prese per la realizzazione delle piste di accesso, la cui compatibilità geomorfologica è comunque valutata all'interno della "CRN-CIV-REL-004_01 - CRN-CIV-REL-005_01 Relazione geologica e sismica, ed idrogeologica".

Dallo studio di compatibilità riportati nelle relazioni "CRN-CIV-REL-005_01 CRN-CIV-REL-006_01- Relazione idrogeologica e idraulica, non sono emerse particolari condizioni di alterazione della stabilità dei terreni causati dalla realizzazione delle opere in progetto, che pertanto posso essere considerate compatibili con l'assetto geomorfologico dell'area.

Pertanto, dall'analisi delle opere inerenti la realizzazione del parco fotovoltaico con le aree di pericolosità indicate dal PAI, si può considerare l'intervento compatibile.

4.4. Piano di tutela delle acque (PTA)

Dall'analisi della perimetrazione delle aree risulta che l'intervento non rientra in Zone di Protezione Speciale Idrologica per come perimetrata nella tav.A, e non rientra nelle aree "vulnerabili da contaminazione salina" individuata nella tav.B. "Aree a vincolo d'uso degli acquiferi".

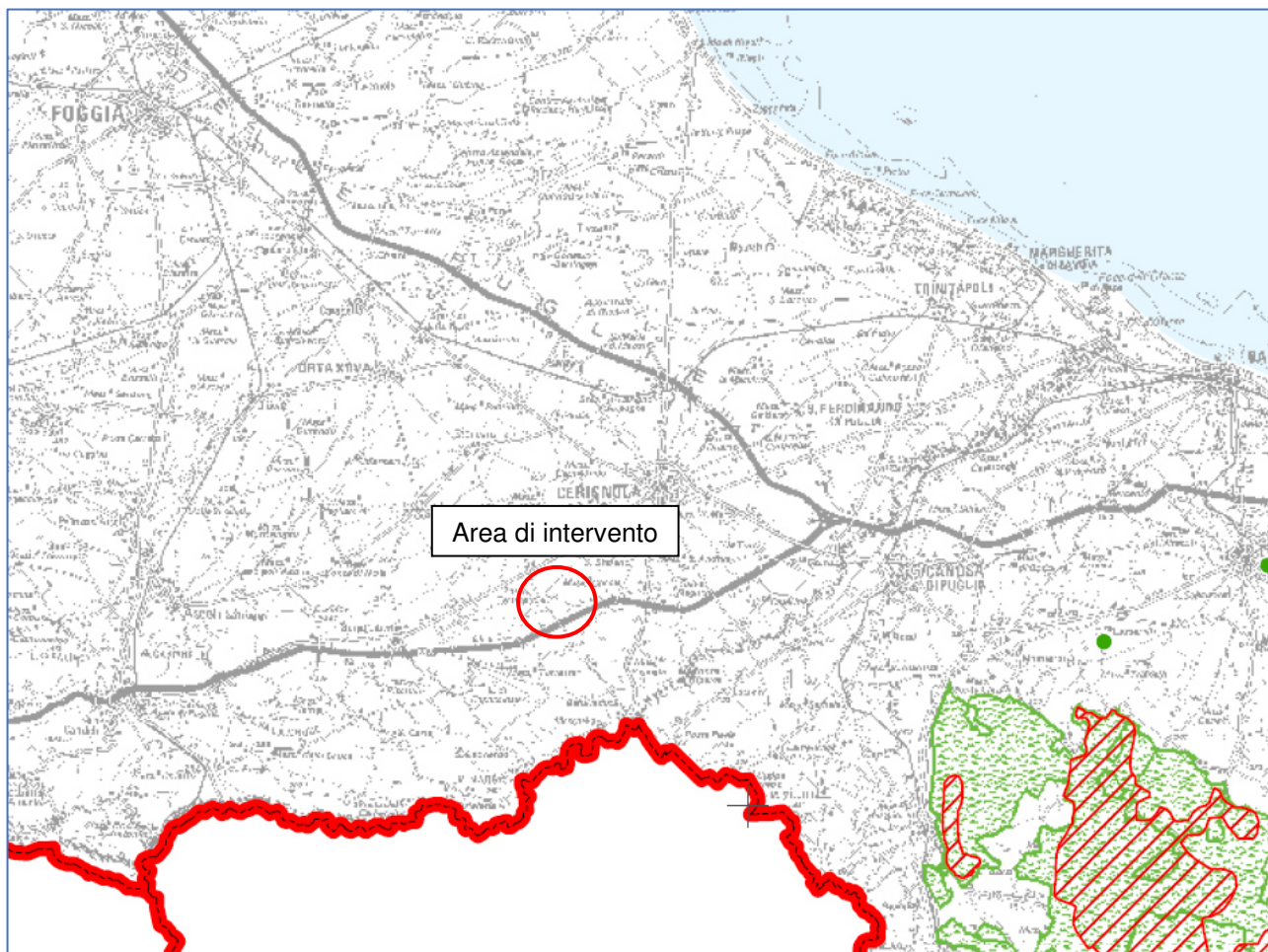


Figura 16 -Stralcio tav.A - "Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI)

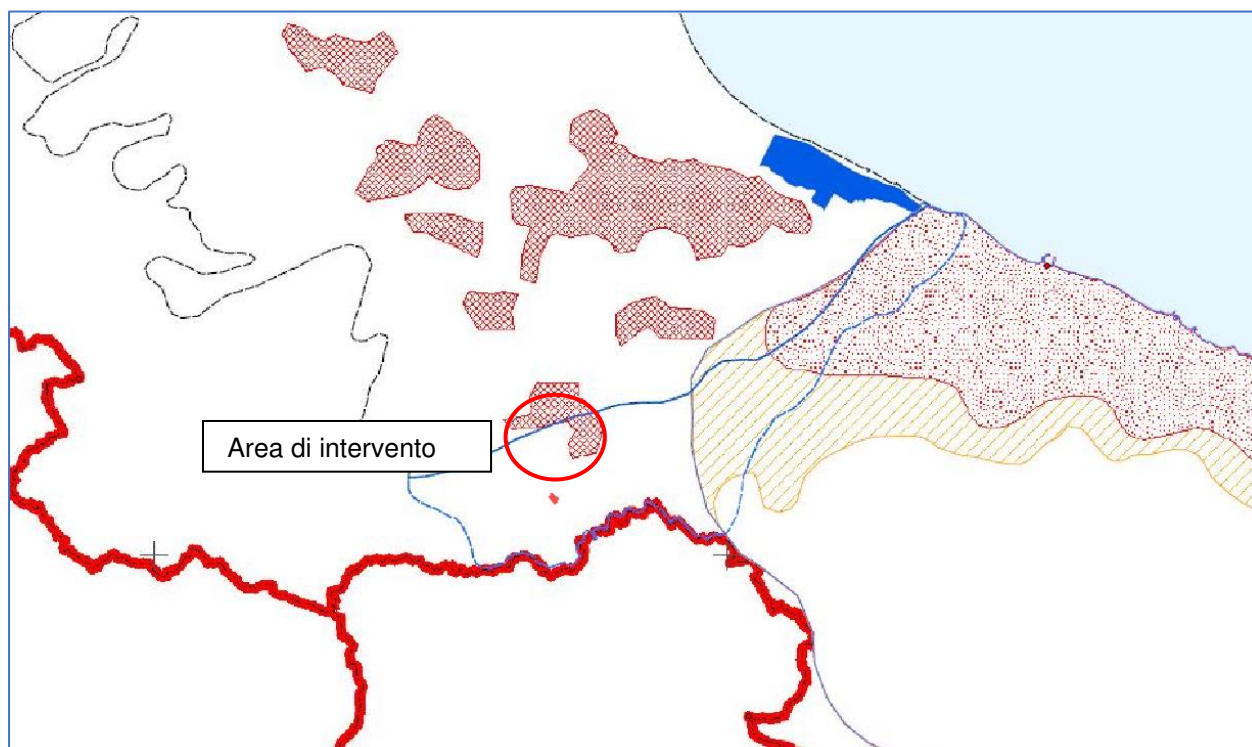


Figura 17 -Stralcio tav.B - "Aree a vincolo d'uso degli acquiferi"

Ad ogni modo l'intervento non comporta la realizzazione di pozzi e non sarà fatto uso di alcuna sostanza chimica per il lavaggio dei moduli. Pertanto, l'intervento risulta compatibile.

L'area oggetto di intervento non ricade in alcun bacino scolante di aree sensibili. (Tav. 11.1 del Piano) né nelle aree in cui la risorsa sotterranea è sottoposta a stress idrologico. (Tav. 7.5 del Piano)

Alla luce di quanto sopra esposto, verificato che l'area di impianto risulta essere esterna alle Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI) – Tav. A" e "Aree a vincolo d'uso degli acquiferi – Tav. B" ed in oltre l'intervento è esterno ad aree particolarmente sensibili, ed essendo esterna alle Aree sottoposta a Stress Idrologico, alle aree di vulnerabilità intrinseca o naturale degli acquiferi ed alcun bacino scolante di aree sensibili, **l'intervento in progetto risulta compatibile con il Piano di Tutela delle Acque.**

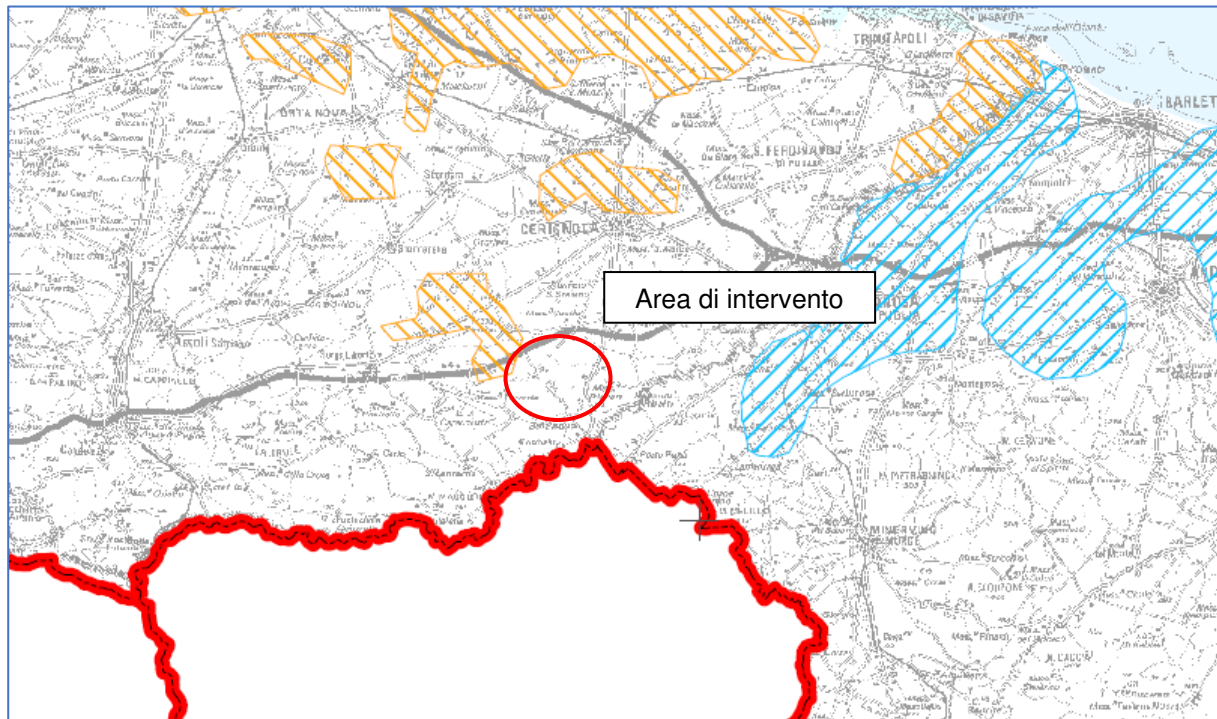


Figura 18 - Stralcio tav.7.5 "Zonizzazione delle aree in cui la risorsa

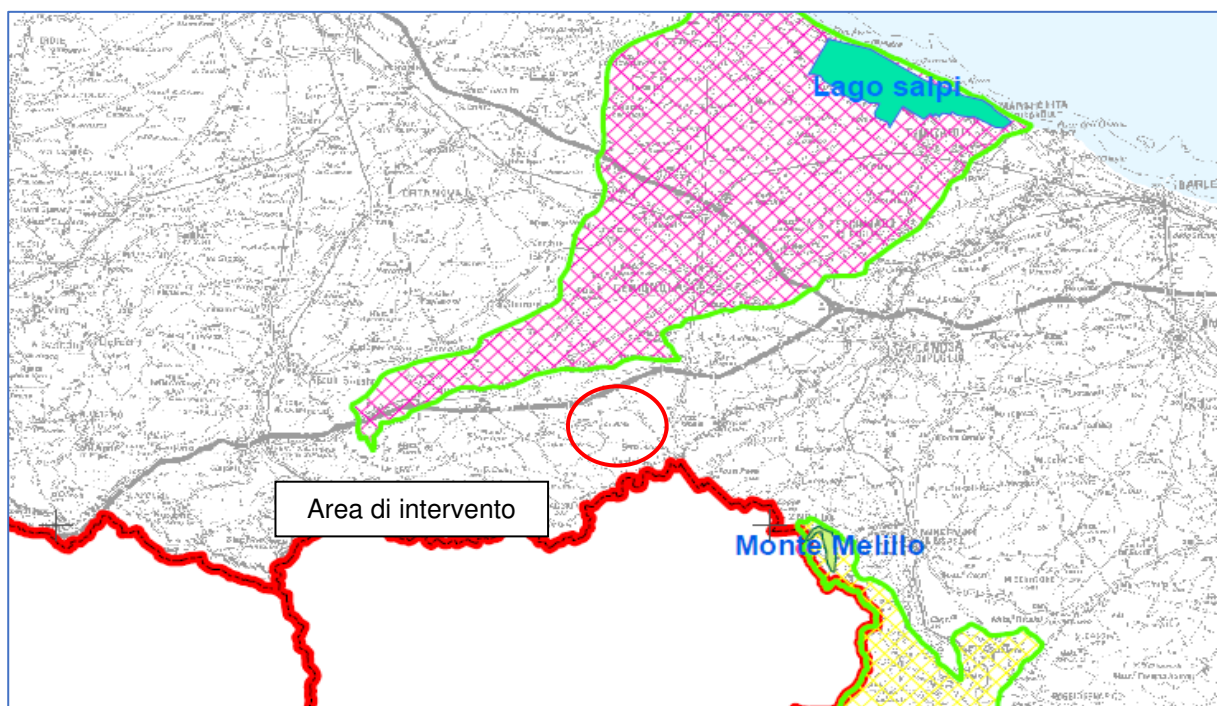


Figura 19 -Stralcio tav.11 "Aree sensibili relativi a bacini scolanti"

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

4.4.1. Proposta di aggiornamento del PTA

La Giunta della Regione Puglia, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs. 152/2006, ha adottato la proposta di Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia con D.G.R. n. 1333 del 16 luglio 2019.

L'aggiornamento del PTA, la cui prima versione è stata approvata con delibera di Consiglio n.230 nell'ottobre 2009, include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

In termini di pianificazione, vengono individuati gli interventi riguardanti le reti di fognatura e gli impianti di depurazione e affinamento e vengono definite le misure infrastrutturali e di governance che contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi di qualità prefissati all'orizzonte temporale del 2021.

La proposta di Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque è inoltre corredata da Norme Tecniche di Attuazione, che traducono i contenuti della pianificazione in regole di gestione sostenibile del patrimonio idrico pugliese.

Il processo di revisione del PTA ha portato ad un aggiornamento del sistema conoscitivo territoriale. Nello specifico, l'analisi delle pressioni, nonostante le problematiche connesse ai livelli informativi di base disponibili, ha permesso di individuare le principali problematiche insistenti sui singoli corpi idrici e, quindi, di aggiornare il quadro delle misure cercando di riguardare le scadenze future al 2021 e 2027.

Parallelamente, nel corso della fase di aggiornamento, si è inoltre proceduto a valutare l'attuazione del programma delle misure 2009-2015 (nei tempi e nelle modalità previste) e gli effetti che queste hanno determinato sugli ecosistemi acquatici attraverso l'introduzione di opportuni indicatori.

Le misure di tutela previste dal PTA 2015-2021 sono richiamate nelle NTA e individuano :

- Aree sensibili,
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)
- Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari (ZVF) e zone vulnerabili alla desertificazione (ZVD)
- Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
- Aree di salvaguardia delle acque minerali e termali
- Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI),

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 40 di 86
---	---------------------------	-----------------

L'area in oggetto risulta esterna a tutte le perimetrazioni indicate dall'aggiornamento del piano (figg.9- 10 -11). Si specifica che l'intervento non comporta la realizzazione di pozzi e non sarà fatto uso di alcuna sostanza chimica per il lavaggio dei moduli. Pertanto, l'intervento risulta compatibile.



Figura 20 -inquadramento sul PTA 2015-2021 – Aree vulnerabili da nitrati - fonte SIT Puglia

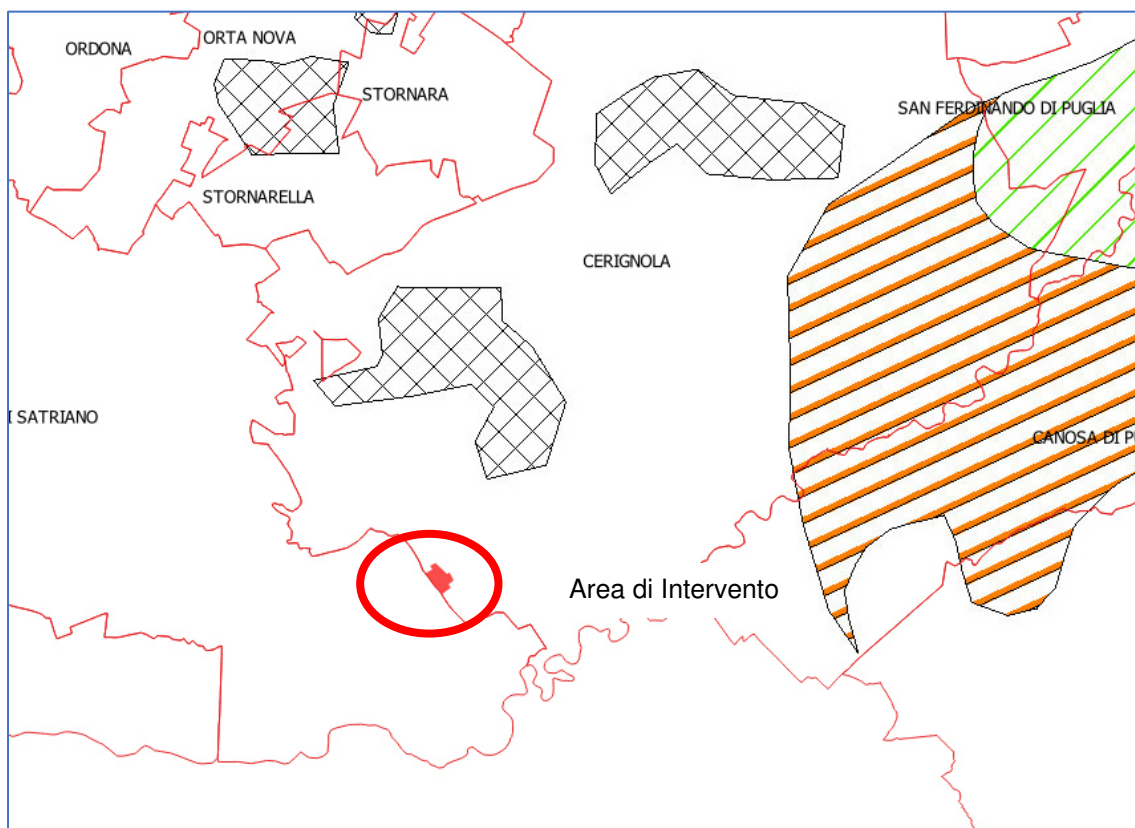


Figura 8 -inquadramento sul PTA 2015-2021 – Aree di tutela quali - quantitativa - fonte SIT Puglia

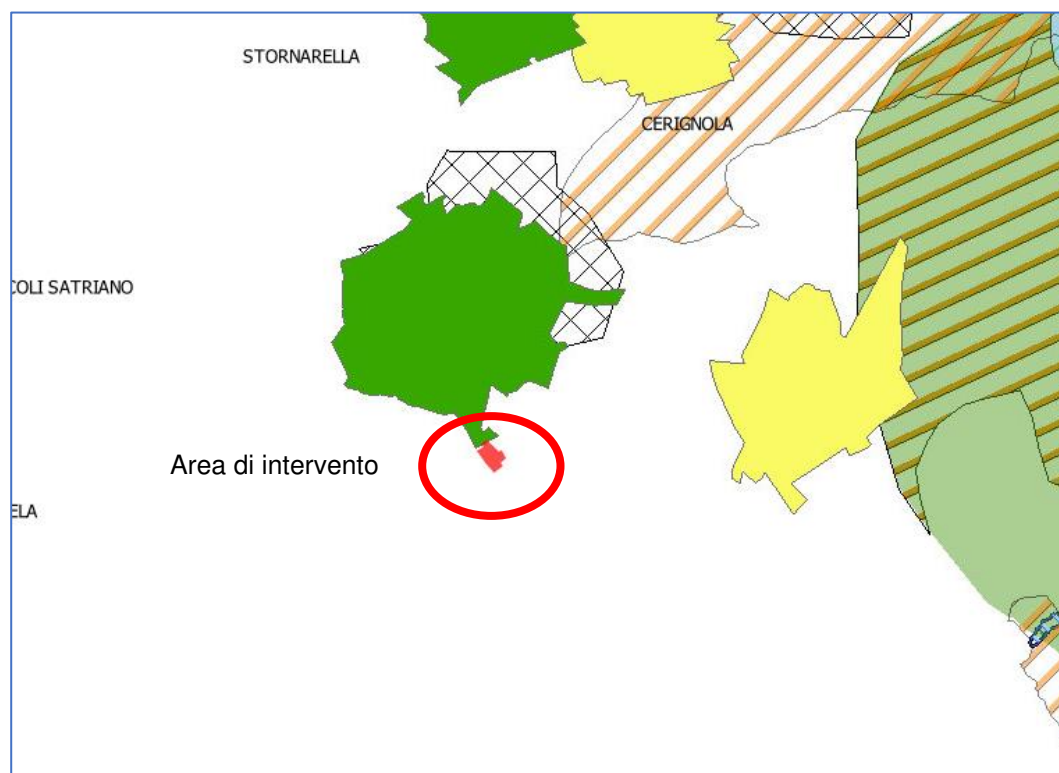


Figura 22- inquadramento sul PTA 2015-2021 – fonte SIT Puglia

A seguito dell'analisi svolta, in relazione alle perimetrazioni individuate nell'Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque adottato, e alle misure di tutela individuate nelle N.T.A. si può considerare l'intervento in oggetto compatibile

4.5. Aree naturali Protette – Aree rete natura 2000- aree iba – zone umide ramsar

4.5.1. Aree naturali Protette

La Regione Puglia con la Legge 24 luglio 1997 n° 19 “*Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia*” e s.m.i. ha definito le norme per l'istituzione e la gestione di aree naturali protette al fine di garantire e di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e ambientale della regione. Ai fini della loro tutela e valorizzazione sono state individuate le seguenti aree aventi preminente interesse naturalistico, nonché ambientale e paesaggistico che per la Provincia di Foggia:

Parchi Nazionali

- Parco Nazionale del Gargano

Parchi Regionali

- Bosco Incoronata
- Fiume Ofanto

Riserve Naturali Statali

- Falascone
- Foresta Umbra
- Il Monte
- Ischitella e Carpino
- Isola di Varano
- Lago Lesina
- Masseria Combattenti
- Monte Barone
- Palude di Frattarolo
- Saline di Margherita di Savoia
- Sfilzi

Aree Marine Protette

- Riserva marina delle Isole Tremiti

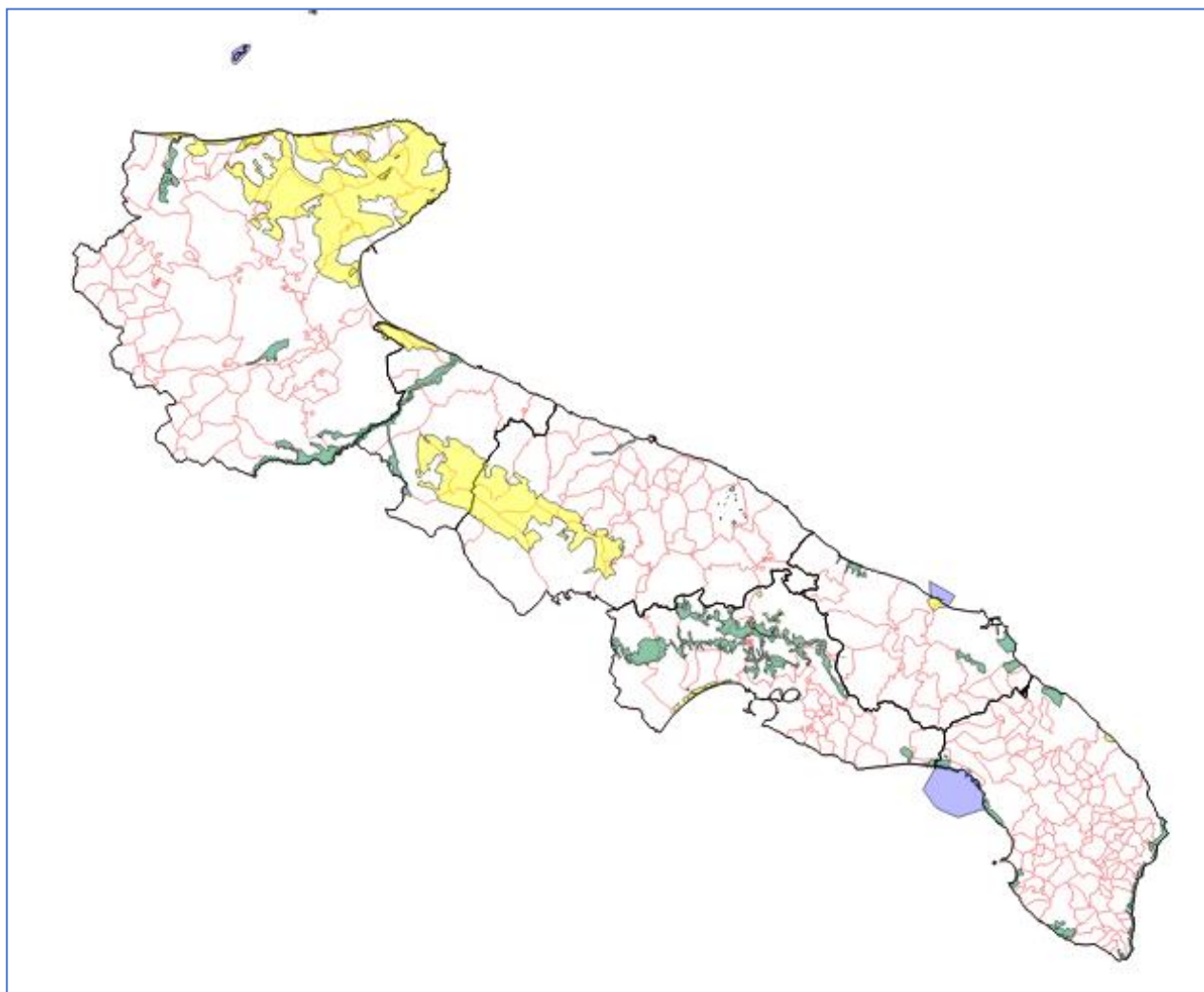


Figura 23 - Aree naturali protette

All'interno del territorio comunale di Cerignola è presente, tra l'altro, il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto", istituito con LR n.37 del 14.12.2007 e n.07 del 16.03.2009, situato a circa 500 m dall'impianto.

Il cavidotto di connessione, interrato, attraversa il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto e sarà realizzato su strada esistente (SP 97 "Casone – Capacciotti" ed SP .82 "Stornarella - Ofanto) pertanto risulta non interferente



Figura 24- Interferenza cavidotto con Area Protetta SIC

L'impianto fotovoltaico risulta esterno e comunque non interferente con le aree naturali protette istituite dalla Regione Puglia, pertanto l'intervento risulta compatibile.

4.5.2. Aree rete Natura 2000

Natura 2000 è la rete delle aree naturali e seminaturali d'Europa, cui è riconosciuto un alto valore biologico e naturalistico. Oltre ad habitat naturali, Natura 2000 accoglie al suo interno anche habitat trasformati dall'uomo nel corso dei secoli, come paesaggi culturali che presentano peculiarità e caratteristiche specifiche.

L'obiettivo di Natura 2000 è contribuire alla salvaguardia della biodiversità degli habitat, della flora e della fauna selvatiche attraverso la istituzione di Zone di Protezione Speciale sulla base della Direttiva "Uccelli" e di Zone Speciali di Conservazione sulla base della Direttiva Habitat".

La Rete Natura 2000 nella Regione Puglia è costituita attualmente da 57 Siti di importanza comunitaria (SIC), previsti dalla "Direttiva Habitat" , da 21 Zone Speciali di Conservazione (ZSC), previste dalla stessa Direttiva ed istituite con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 10 luglio 2015 , nonché da 11 Zone di protezione speciale (ZPS), previste dalla "Direttiva Uccelli" (Direttiva 79/409/CEE sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE).

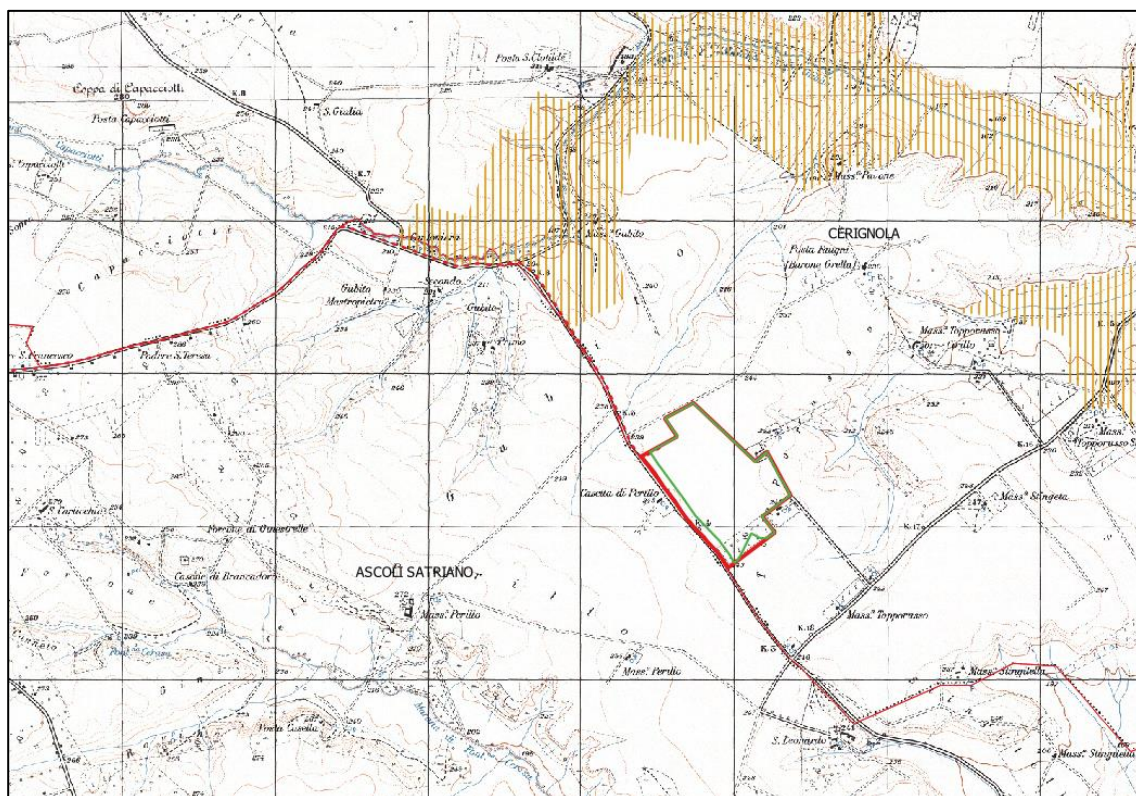


Figura 25 - Inquadramento rispetto il SIC IT9120011 - Valle Ofanto - Lago di Capaciotti"



Figura 26 - Inquadramento rispetto le aree ZPS

L'impianto fotovoltaico verrà realizzato al di fuori delle aree facenti parte della Rete Natura 2000. L'impianto dista non meno di 800 m dal SIC IT9120011 - Valle Ofanto - Lago di Capacciotti" - pertanto l'intervento risulta compatibile. Il cavidotto, interrato, che attraversa l'area SIC IT9120011 - Valle Ofanto - Lago di Capacciotti" e la relativa area buffer di 100 m, sarà realizzato su strada esistente (SP 97 "Casone – Capacciotti" ed SP .82 "Stornarella - Ofanto) pertanto risulta non interferente. Si prevede ugualmente di avviare la procedura di Valutazione di Incidenza.

L'impianto risulta esterno alla perimetrazione delle aree Z.P.S., la più vicina IT9120007 – Murgia Alta, si trova a 25 km di distanza,

4.5.3. Aree IBA

In base a criteri definiti a livello internazionale, una Important Bird and Biodiversity Area (IBA) è un'area considerata un habitat importante per la conservazione di popolazioni di uccelli selvatici.

In Puglia vi sono 8 aree IBA.

- IBA 126 MONTI DELLA DAUNIA
- IBA 127 ISOLE TREMITI
- IBA 135 MURGE
- IBA 139 GRAVINE
- IBA 145 ISOLE DI SANT'ANDREA
- IBA 146 LE CESINE
- IBA 147 COSTA TRA CAPO D'OTRANTO E CAPO S. MARIA DI LEUCA
- IBA 203 PROMONTORIO DEL GARGANO E ZONE UMIDE DELLA CAPITANATA

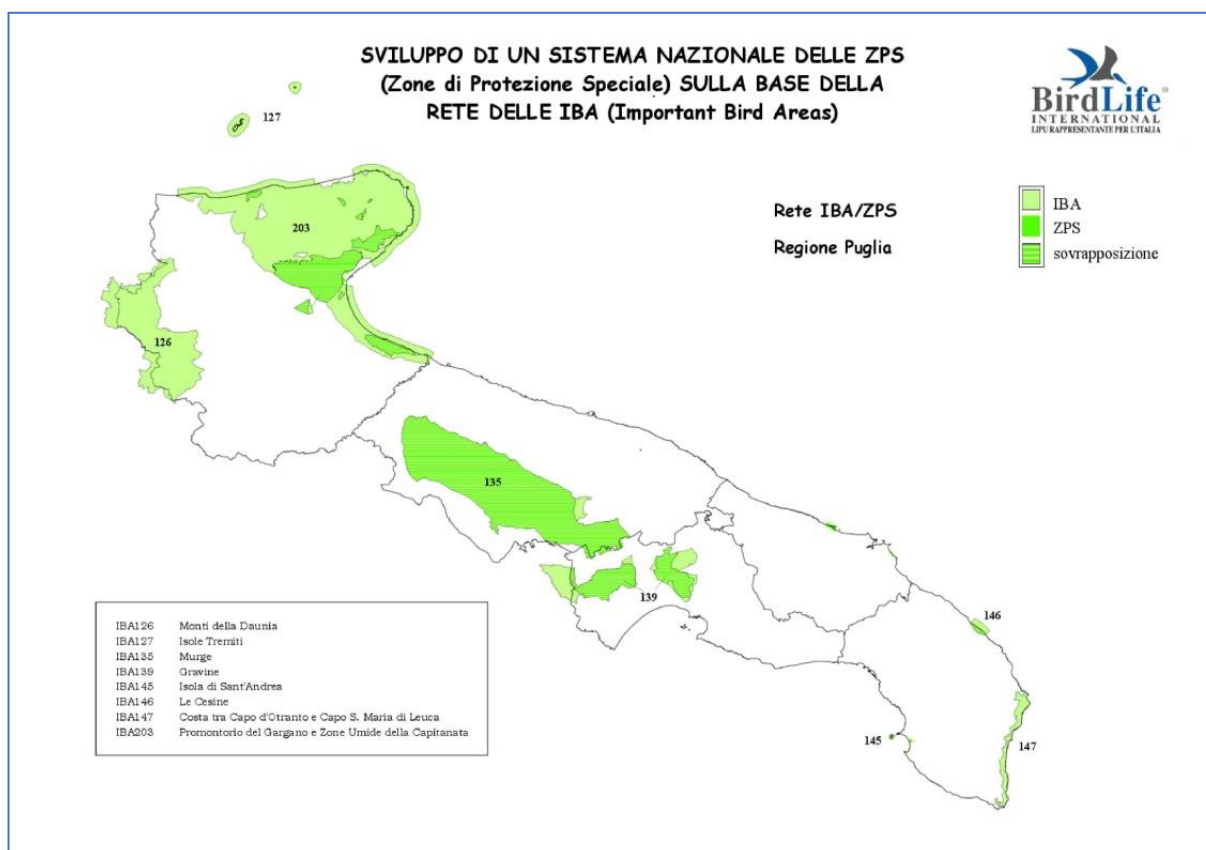


Figura 27 - Aree IBA in Puglia - Fonte Lipu

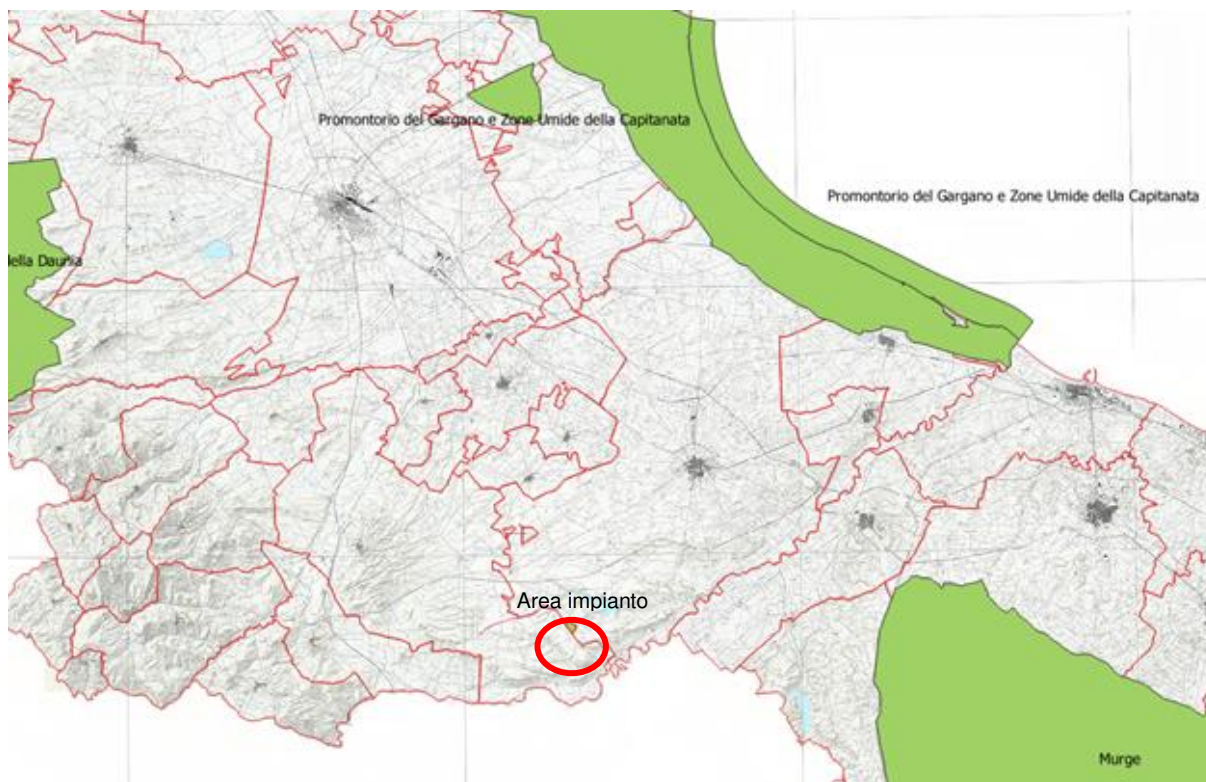


Figura 28-Inquadramento del parco rispetto le aree IBA

Il l'impianto risulta essere esterno alle aree IBA. L'area IBA più vicina all'impianto risulta l'IBA 135 – "Murge" dalla quale dista circa 25 km, pertanto **l'intervento risulta esser compatibile.**

4.5.4. Zone Umide Ramsar

Le aree umide svolgono un'importante funzione ecologica per la regolazione del regime delle acque e come habitat per la flora e per la fauna. Oggetto della Convenzione di Ramsar sono la gran varietà di zone umide, fra le quali: aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le zone di acqua marina.

Le zone umide d'importanza internazionale riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar per l'Italia sono ad oggi 53, distribuite in 15 Regioni, per un totale di 62.016 ettari. In Puglia sono individuate 3 aree:

8	Le Cesine
24	Salina di Margherita di Savoia
27	Torre Guaceto, zona di mare antistante e territori limitrofi

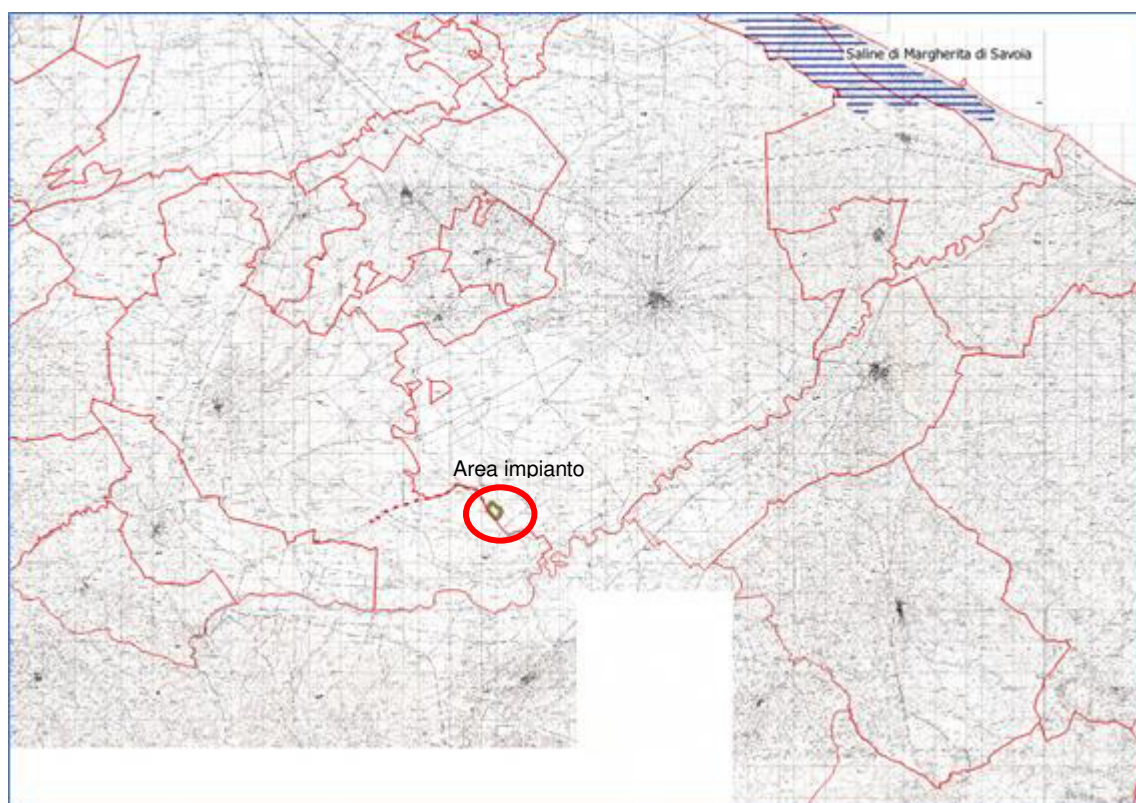


Figura 29 -Zone umide Ramsar

L'area di intervento risulta essere esterna alle zone umide Ramsar e dista circa 33 km da Salina di Margherita di Savoia. **L'intervento risulta pertanto compatibile.**

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

4.6. Compatibilità con i valori percettivi del paesaggio

La finalità di un'analisi del paesaggio, oltre a riuscire a leggere i segni che lo connotano, è quella di poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno.

L'impatto, che l'inserimento dei nuovi elementi produrrà all'interno del sistema territoriale, sarà, comunque, più o meno consistente in funzione, oltre che dell'entità delle trasformazioni previste, della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità.

Nel caso degli impianti fotovoltaici, che si sviluppano essenzialmente in orizzontale, non si rileva una forte interazione con il paesaggio, soprattutto nella sua componente visuale.

Tuttavia, per definire in dettaglio e misurare il grado d'interferenza che tali impianti possono provocare alla componente paesaggistica, è opportuno definire in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio, e le interazioni che si possono sviluppare tra le componenti e le opere progettuali che s'intendono realizzare.

L'impatto paesaggistico, sulla base del quale è possibile prendere decisioni in merito ad interventi di mitigazione o a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, è funzione del valore del paesaggio e della visibilità dell'impianto.

Il valore del paesaggio di un ambito territoriale scaturisce dalla quantificazione di elementi quali la naturalità del paesaggio, la qualità attuale dell'ambiente percettibile e la presenza di zone soggette a vincolo.

In particolare, la naturalità di un paesaggio esprime la misura di quanto una zona permanga nel suo stato naturale, senza cioè interferenze da parte delle attività umane.

La qualità attuale dell'ambiente percettibile esprime il valore degli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario a causa dell'intervento dell'uomo, il quale ne ha modificato l'aspetto in funzione dei propri usi.

Ovviamente per zone soggette a vincolo si intendono tutte quelle che, essendo riconosciute meritevoli di una determinata tutela da parte dell'uomo, sono state sottoposte a una legislazione specifica.

L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Gli elementi costituenti un impianto fotovoltaico (i pannelli) si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento piuttosto concentrato rispetto alla scala vasta presa in considerazione, così come per l'area ristretta in cui gli stessi elementi nell'insieme risultano compatti, se pur estesi nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell'altro tali elementi costruttivi ricadono spesso all'interno di un'unità paesaggistica rispetto alla quale devono essere rapportati.

Per quanto riguarda la percettibilità dell'impianto, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall'inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato, individuando una zona di visibilità teorica e dunque l'area all'interno della quale andranno specificate le analisi.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 51 di 86
---	---------------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico, anche sulla base delle vigenti normative, è prevista la realizzazione di una fascia arborea lungo tutto il perimetro del sito dell'impianto fotovoltaico. Trattandosi di terreni già regolarmente coltivati, non vi sarà la necessità di compiere importanti trasformazioni idraulico-agrarie.

Preliminarmente si può assumere un'area definita da un raggio di almeno 3 Km dall'impianto proposto.

Considerazioni di carattere generale da tenere presente nella determinazione dell'estensione della zona di visibilità teorica sono che:

- i pannelli sono visibili per lo più da vicino;
- difficilmente si riesce a distinguere l'impianto a distanze di poco superiori poiché lo sviluppo è alquanto orizzontale. Per evitare l'effetto "distesa" però, sono interposte aree arborate, siepi e cespuglieti in relazione ai punti di osservazione.
- i punti di osservazione sono individuati lungo i principali itinerari visuali quali strade di interesse paesaggistico, strade panoramiche, viabilità principale e dai beni tutelati ai sensi del D. Lgs 42/2004

I punti di vista da cui si è analizzata la visibilità del parco fotovoltaico di progetto sono indicati sull'ortofoto seguente:

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 52 di 86
---	---------------------------	-----------------



Figura 30 - Individuazione dei punti di presa fotografica

Punti di presa:

- n.1** – Sp. n.91 su (Strada a valenza paesaggistica);
- n.2** – Sp n.82 nei pressi della Diocesi Cerignola-Ascoli Satriano, San Leonardo (“Tratturo Foggia-Ascoli” + Parco Naturale Regionale “Fiume Ofanto”);
- n.3** – S.P.82 nei pressi di (Torrente Manara + Parco Naturale Regionale “Fiume Ofanto” + SIC “Valle Ofanto – Lago di Capaciotti);
- n.4** – nei pressi di (Mass. Perillo + Parco Ofanto + Rio Carrera);

n.5 – nei pressi della Mass. Topporusso Cirillo + UCP_Formazione Arbustive in Evoluzione naturale
+ Aree Umide;

n.6-7 – nei pressi dell'area impianto;

Nei fotoinserimenti seguenti, anche nel caso in cui non risulta visibile, è indicata comunque in rosso l'estensione dell'impianto rispetto al punto di presa e, a seconda dei casi, può risultare interamente compreso nel cono visivo o meno.



Figura 31 - Rendering di progetto – Punto di presa fotografica 1 - Sp n.91 (Strada a valenza paesaggistica



Figura 32- Stato di progetto – Punto di presa fotografica 2 - Sp n.82 (Diocesi Cerignola-Ascoli Satriano, San Leonardo)



Figura 33- Stato di Progetto - Punto di presa 3 - S.P.82 nei pressi del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto"



Figura 34 - Stato di Progetto - Punto di presa 4 - Strada interpodereale Mass. Perillo



Figura 35 - Stato di Progetto - Punto di presa 5 - Strada interpodereale Mass. Topporusso



Figura 36- Stato di Progetto - Punto di presa 6 – SP. 82 Spigolo sud area d'Impianto



Figura 37 - Stato di Progetto - Punto di presa 6 – SP. 82 Spigolo nord area d'Impianto

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

4.7. Strumenti di Pianificazione Comunale

4.7.1. Comune di Cerignola

Il comune di Cerignola è dotato di Piano Regolatore Generale. Lo strumento urbanistico è stato adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 68 del 09/11/1999. Con deliberazione di Consiglio Comunale n.23 del 24/05/2004 si recepiscono le prescrizioni contenute nella Delibera di Giunta Regionale n.1314 del 02/08/2003 infine il PRG è stato approvato definitivamente con deliberazione di Giunta Regionale n. 1482 del 05/10/2004

L'intera area d'impianto sorge in una zona agricola E ai sensi del PRG su citato, regolamentata dall'art.20 delle NTA , e che prevede tra l'altro, al punto 20.2.3.3 la possibilità di realizzare centrali elettriche in genere.

L'intervento in progetto, poiché ricadente in area tipizzata agricola, non produrrà, dal punto di vista urbanistico, squilibri sull'attuale dimensionamento delle aree a standard rivenienti dalla qualificazione ed individuazione operata dallo strumento urbanistico comunale vigente, nonché interferenze significative con le attuali aree tipizzate di espansione e/o con eventuali opere pubbliche di previsione.

L'intervento in progetto rientra in aree tipizzate come agricole o rurali dagli strumenti urbanistici vigenti e pertanto compatibile con le previsioni della pianificazione comunale in quanto ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, gli impianti per la realizzazione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono ammessi in zona agricola.

Il PRG non definisce una specifica normativa per gli impianti di energie alternative. Sotto il profilo urbanistico si ritiene in questa sede di dover evidenziare che non vi è però incompatibilità con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio.

Lo strumento urbanistico di Cerignola, in oltre individua alcuni ambiti territoriali in relazione a caratteristiche storiche, archeologiche, naturalistiche, geomorfologiche e idrogeologiche. Tale suddivisione è finalizzata, oltre che all'attuazione degli obiettivi individuati dal PRG per la zona agricola E, alla salvaguardia ed alla valorizzazione delle specifiche caratteristiche dell'Ambito.

Si specifica in oltre che il PRG, redatto prima del 2015, tiene conto ed è adeguato alle previsioni del precedente piano paesaggistico (PUTT/P) e non del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato nel 2015.

L'intervento in progetto, rientra negli ambiti territoriali di interesse archeologico definiti dall'art.25 delle NTA del PRG, definite come

*le aree dove vi è **la potenziale esistenza di reperti e siti, verificata da presenze di itinerari e percorsi storici e protostorici e da fonti letterarie.***

Gli interventi di modificazione del suolo dovranno essere compatibili con tale caratteristica. Qualsiasi modificazione dell'assetto presente in tali ambiti dovrà

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 58 di 86
---	--------------------	-----------------

essere comunicata alla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia per il relativo nulla osta.

In particolare non sono autorizzabili le attività incompatibili con gli Ambiti di rilevante interesse archeologico, (ad esclusione dei tracciati ferroviari ed autostradali), riportate all'art. 24 delle NTA stesse, ovvero:

1. ... omissis ...

7. Centrali elettriche in genere;

... omissis ...

11. movimenti di terra eccedenti 0,5 m al di sotto del piano campagna

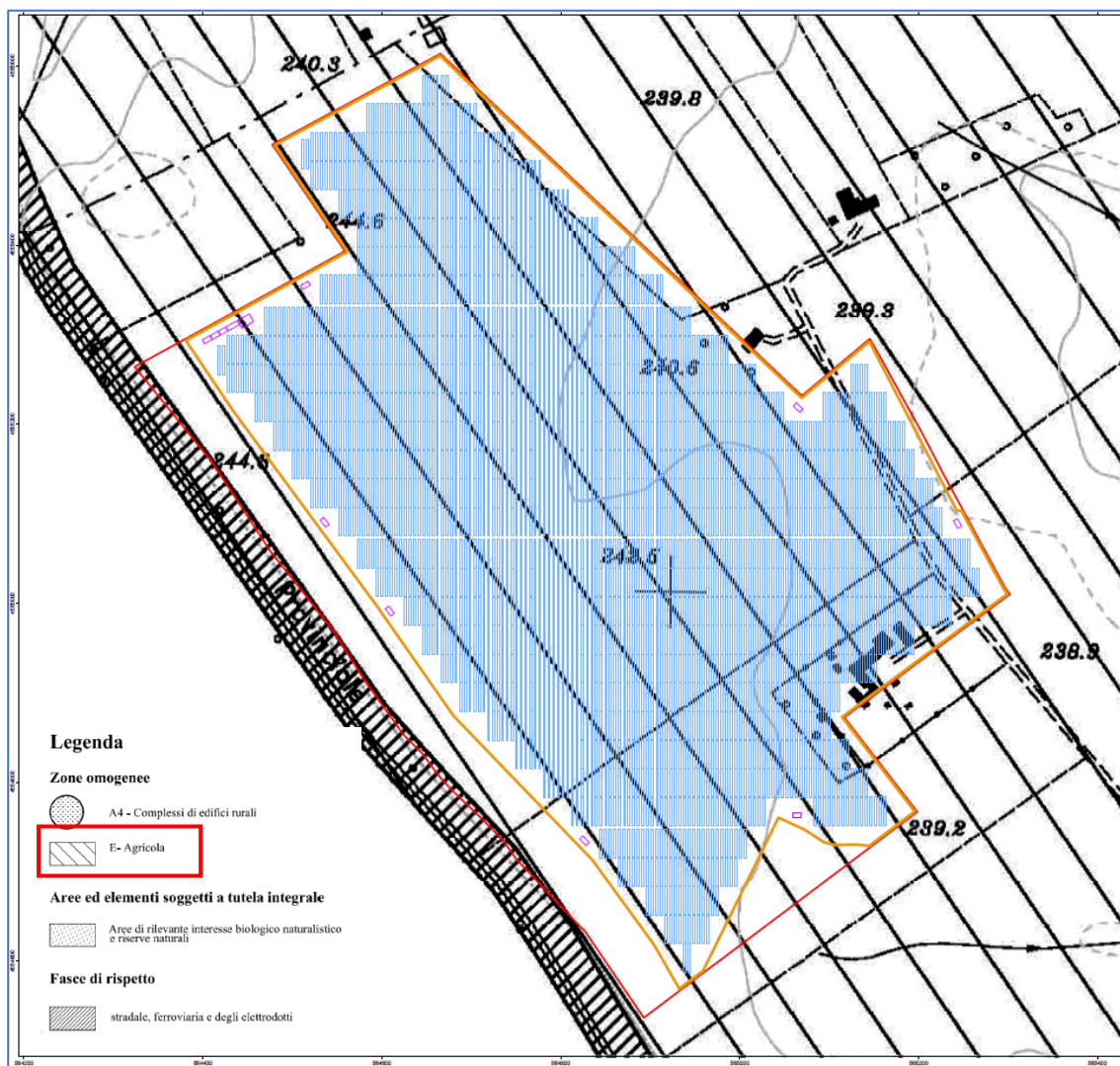


Figura 38 - Inquadramento sul PRG di Cerignola

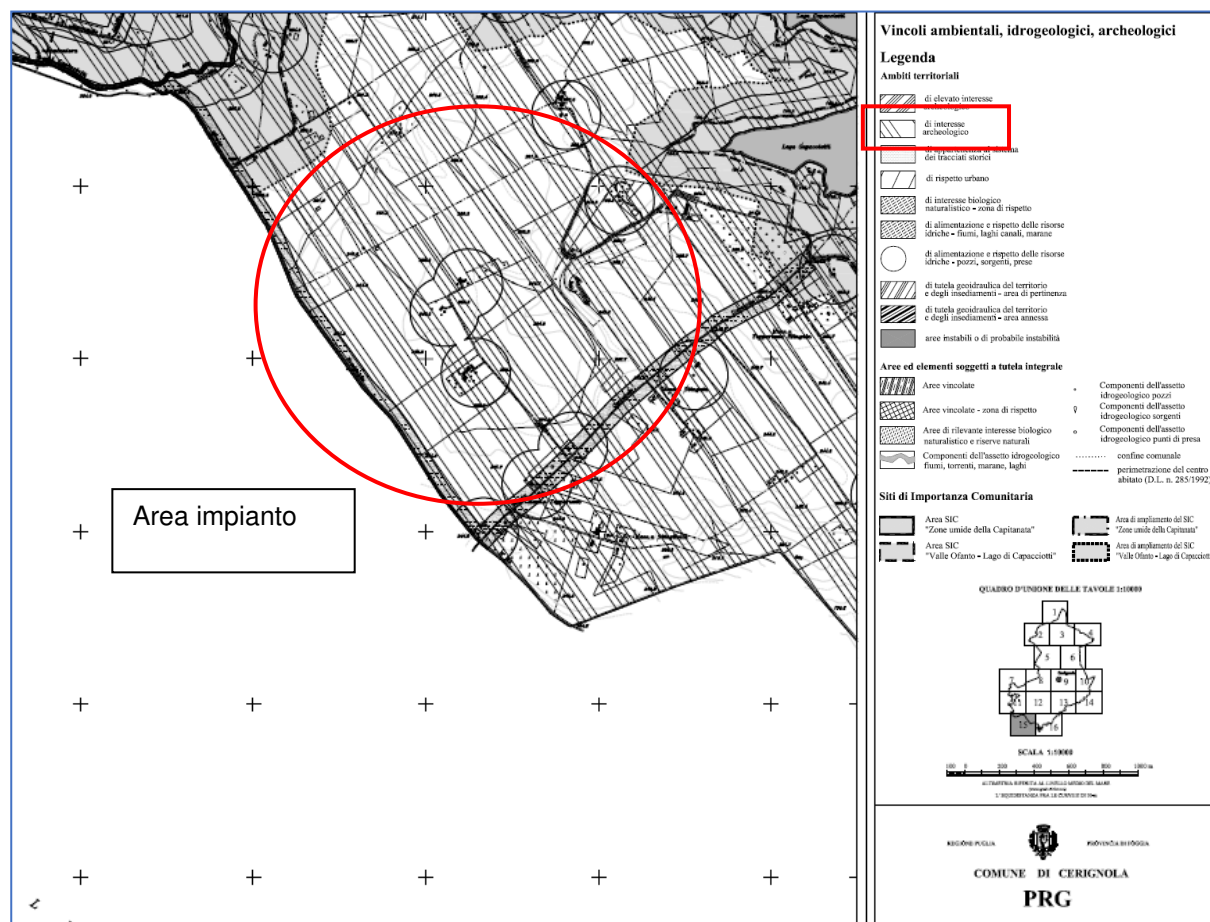


Figura 39 - Inquadramento sul PRG di Cerignola – tav.4.15 – vincoli ambientali, idrogeologici e archeologici

In merito a queste previsioni del PRG, antecedenti l'entrata in vigore del PPTR e in merito al quale il piano urbanistico non si è ancora adeguato, si specifica che:

- L'art.25 pone una tutela in merito a quelle aree in cui vi è una "potenziale presenza di elementi archeologici", pertanto non acclarata da oggettivi rinvenimenti. Tanto più che lo studio archeologico riportato nell'elaborato "CRN – AMB – REL_044 - Studio del rischio archeologico" allegato al presente progetto ha evidenziato l'assenza di criticità e l'assenza di beni di rilevanza archeologica e pertanto, previo nulla osta della competente Soprintendenza si ritiene che le opere possano essere realizzate.
- Si osserva ancora che qualora si ritenesse rigorosamente applicabile l'incompatibilità, si assisterebbe ad una riproposizione dell'art. 24 che invece tratta di ambiti con certezza di presenze archeologiche da tutelare e per la cui tutela sono incompatibili le attività riportate nello stesso art. 24;
- L'area perimetrata dal PRG e indicata come "Ambito di Interesse archeologico" non è prevista tra gli elementi tutelati dal PPTR né tra le aree escluse dalla realizzazione di impianti da fonti

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

rinnovabili ai sensi del Regolamento Regionale 24/2010, né risulta che esista alcun vincolo di legge su tale area;

- Il D.Lgs. n. 387/2003 (normativa di rango superiore rispetto al PRG comunale) prevede che la competenza nella definizione delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti di energia da fonti rinnovabili sia attribuita alla Regione e non al Comune, tenendo conto in oltre che l'autorizzazione unica (art.12 del D.Lgs 387), rilasciata dalla Regione, costituisce variante allo strumento urbanistico, escludendo di fatto eventuali diverse disposizioni comunali introdotte nel PRG.
- All'interno del regolamento regionale 24/2010 regolamento attuativo del D.M. 10/09/2010, con il quale individua le aree e i siti potenzialmente non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio non vi alcun riferimento agli "Ambiti territoriali di interesse archeologico" indicati nel PRG del comune di Cerignola.
- La Regione Puglia, in fase di definizione del PPTR (strumento gerarchicamente superiore nel governo del territorio rispetto al PRG) ha effettuato la ricognizione del territorio regionale, ritenendo di non includere le aree indicata come "Ambiti territoriali di interesse archeologico" dal PRG di Cerignola , tra le aree di interesse archeologico e escludendole da vincoli di tutela

Per quanto riguarda la possibilità di realizzare l'impianto in una zona compresa nell'Ambito Territoriale di Interesse Archeologico definito dal PRG di Cerignola, in cui le NTA vieterebbero «la realizzazione di centrali elettriche in genere», si specifica che la macroarea perimetrata dal PRG come di Interesse archeologico non è prevista né tra gli elementi tutelati dal PPTR, né tra le aree escluse dalla realizzazione di impianti eolici ai sensi del Regolamento Regionale 24/2010. Non risulta, al meglio delle ricerche effettuate, che esista alcun vincolo di legge sull'area indicata come Ambito Territoriale di Interesse Archeologico dal PRG di Cerignola.

Posto che fonti normative sovraordinate (il PPTR) non recepiscono la perimetrazione di cui al PRG di Cerignola, e posto che esula certamente dalle funzioni del PRG il compito di individuare aree e siti non idonei alla localizzazione di impianti di Produzione di energia rinnovabile (competenza che è di carattere Regionale), si conclude che la previsione di cui all'art. 25 delle NTA del PRG di Cerignola che vieta la realizzazione di centrali elettriche è da considerarsi non efficace e, quindi, non applicabile.

Alla luce di quanto fin qui esposto, evidenziata l'assenza nell'area di intervento di vincoli individuati dal PPTR, o di aree non idonee individuate dal R.R. 24/2010, si considera compatibile l'intervento con il Piano Regolatore Generale del comune di Cerignola.

4.7.2. Comune di Ascoli Satriano

Il comune di Ascoli Satriano è dotato di un P.U.G. approvato con D.G.R. n.1043 del 25/06/08 il cui iter di formazione fu avviato prima dell'approvazione, da parte della Giunta Regionale, del D.R.A.G., infatti il PUG, alla data di entrata in vigore del DRAG, il 29/08/07, risultava già adottato con deliberazione di Consiglio

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 61 di 86
---	---------------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

Comunale n.14 del 15/02/07 e trasmesso all'Assessorato Regionale all'Urbanistica con nota prot. n.17738 del 27/07/07 per l'attivazione della procedura di approvazione regionale.

In coerenza con il DRAG, la Giunta Comunale, con deliberazione n.166 del 22/12/2011 ha approvato l'Atto di Indirizzo per la redazione della Variante al PUG.

Con l'entrata in vigore del P.P.T.R. in data 23/03/2015, di art. 97 delle N.T.A. del P.P.T.R., fa obbligo ai Comuni di adeguare i propri Piani Urbanistici Generali allo stesso P.P.T.R. entro un anno dalla sua entrata in vigore. Attualmente il comune ha avviato ed è in corso l'adeguamento del PUG al PPTR.

L'intera area della sottostazione sorge in una zona agricola ai sensi del PUG su citato invece il cavidotto interrato rientra su strada provinciale.

L'intera area della sottostazione sorge in zona agricola ai sensi del PUG del Comune di Ascoli Satriano, come specificato dall'art. 4.02 delle NTA del PUG, in cui è precisato che le aree indicate come ATE "D" ed "E" ai sensi del PUTT sono Zone per Attività Agricola.

Il cavidotto interrato MT che trasporterà l'energia elettrica prodotta dall'impianto interesserà i tratturi ubicati nel territorio appartenente alla provincia di Ascoli Satriano:

- 36-A - Foggia Ascoli Lavello (Sostituito dalla SP89)
- 37 – Foggia Ordon Lavello

Ciò è evidente dallo stralcio della Tavola B 3.1 b – SISTEMA DELLE TUTELE Struttura Antropica e Storico culturale: Componenti culturali ed insediative - del PUG mostrato di seguito.

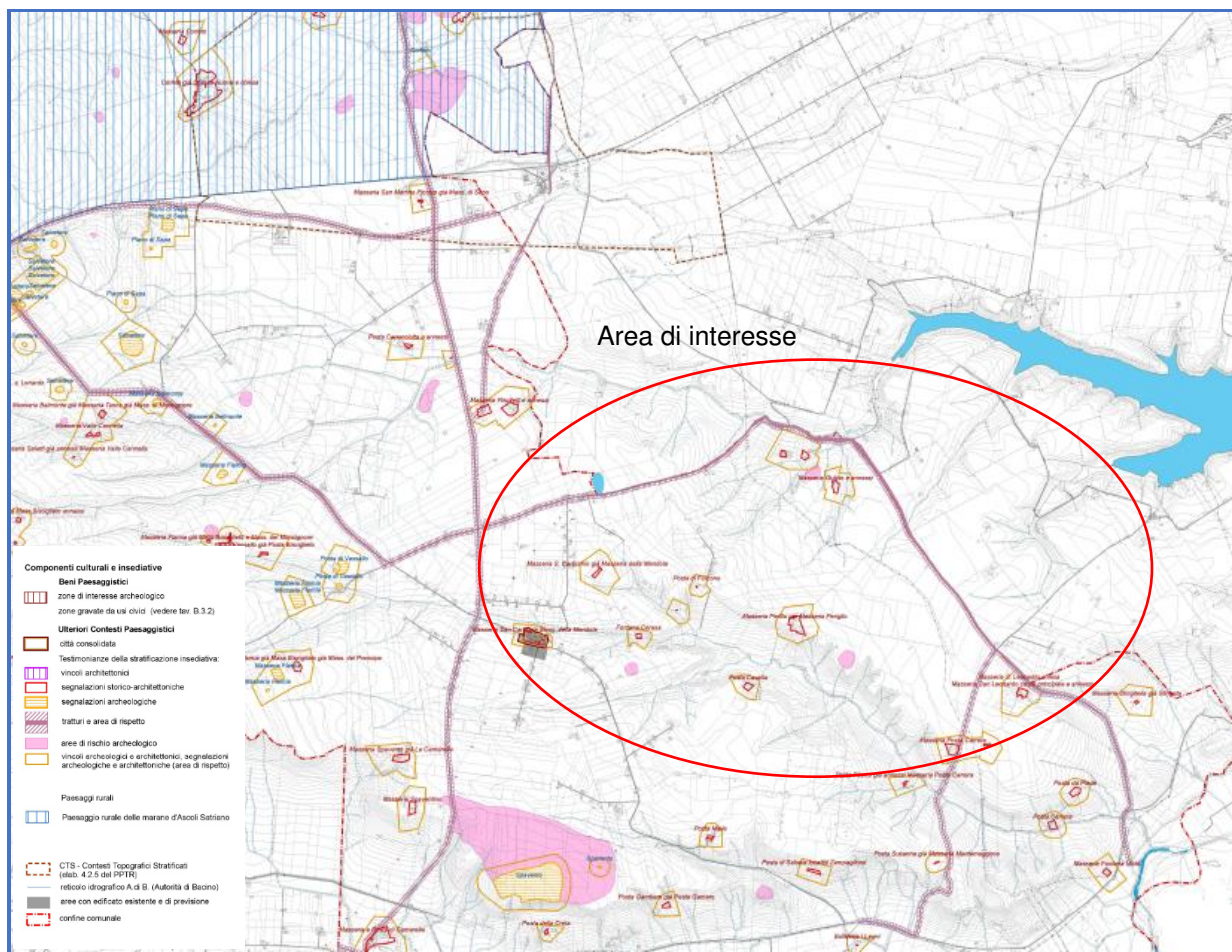


Figura 40 - Inquadramento sul PUG di Ascoli Satriano – Tavola B 3.1 b – SISTEMA DELLE TUTELE -Struttura

Il cavidotto sarà realizzato lungo le strade esistenti SP 97 “Casone – Capacciotti”, SP .82 “Stornarella – Ofanto ed S.P. 89 “Corleto - San Carlo, coincidenti con il “Regio Tratturello Foggia Ascoli Lavello” il quale interseca per un breve tratto di circa 15m il “Regio Tratturello Foggia Ortona Lavello”, entrambi tratturi non reintegrati.

Si specifica che non sarà necessario allargare o modificare il tracciato o l'aspetto del tratturello. Al termine delle operazioni di interrimento dei cavi MT le condizioni dei tratturelli saranno riportate allo stato attuale.

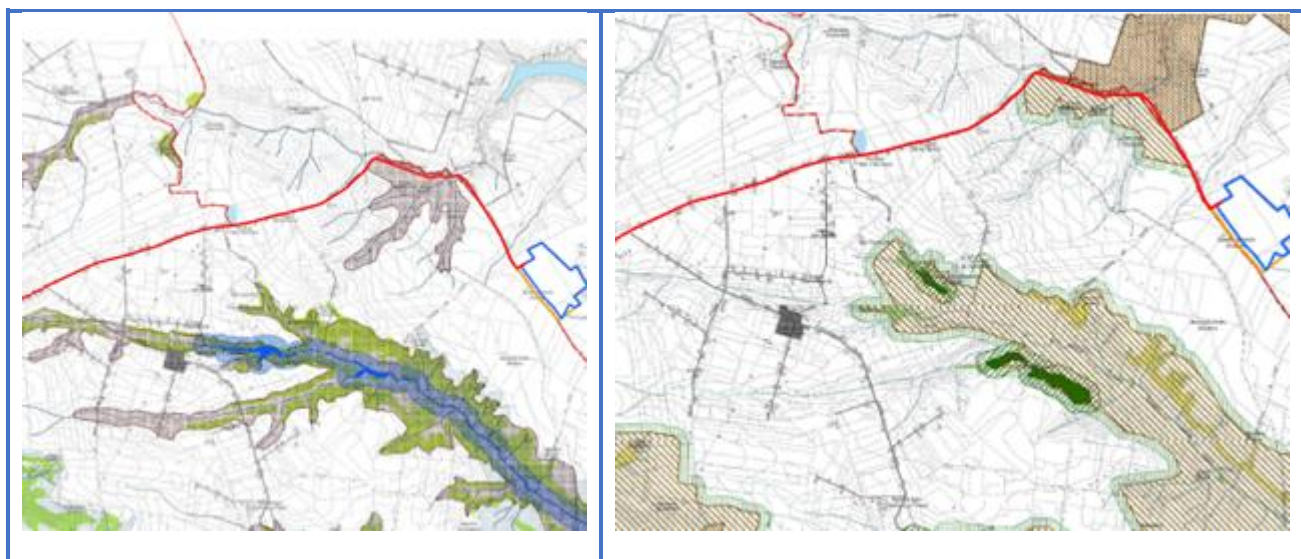


Figura 41 - Inquadramento sul PUG Ascoli Satriano

4.8. Regolamento Regionale n. 24/2010

In ottemperanza al Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, la Regione Puglia ha emanato il Regolamento Regionale n.24 del 30/12/2010 recante l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia. La finalità del regolamento di accelerare e semplificare i procedimenti di autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse.

In riferimento all'Allegato 1 del R.R. n°24, di seguito si è verificata l'eventuale interferenza dell'impianto fotovoltaico in progetto (pannelli, cabine, cavidotto interrato e sottostazione elettrica di trasformazione e connessione alla RTN), con aree non idonee ai sensi del richiamato Regolamento, di cui si riporta l'elenco puntuale.

AREE NON IDONEE	
Aree naturali protette nazionali:	l'impianto risulta essere esterno
Aree naturali protette regionali	l'impianto risulta essere esterno il cavidotto, interrato, che attraversa il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" e la relativa area buffer di 100 m, sarà realizzato su strada esistente (SP 97 "Casone – Capacciotti" ed SP .82 "Stornarella - Ofanto) pertanto risulta non interferente
Zone umide Ramsar	l'impianto risulta essere esterno
Sito d'Importanza Comunitaria (SIC)	l'impianto risulta essere esterno Il cavidotto, interrato, che attraversa l'area SIC IT9120011 - Valle Ofanto - Lago di Capacciotti" e la relativa area buffer di 100 m, sarà realizzato su strada esistente (SP 97 "Casone – Capacciotti" ed SP .82 "Stornarella - Ofanto) pertanto risulta non interferente
Zona Protezione Speciale (ZPS)	l'impianto risulta essere esterno
Important Bird Area (IBA)	l'impianto risulta essere esterno
Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità (Vedi PPTR, Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità)	l'impianto risulta essere esterno

AREE NON IDONEE	
Siti Unesco	l'impianto risulta essere esterno
Beni Culturali +100 m (Parte II D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1089/1939)	l'impianto risulta essere esterno
Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1497/1939)	l'impianto risulta essere esterno
Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) Territori costieri fino a 300 m:	l'impianto risulta essere esterno
Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) Laghi e Territori contermini fino a 300 m:	l'impianto risulta essere esterno
Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150m	l'impianto risulta essere esterno il cavidotto interrato sarà realizzato su strada esistente (SP 97 "Casone – Capacciotti" ed SP .82 "Stornarella - Ofanto) attraversa il buffer di 150 m dell'acqua pubblica "Torrente la Marana" pertanto risulta non interferente
Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) Boschi + buffer di 100 m:	l'impianto risulta essere esterno
Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) Zone Archeologiche + buffer di 100 m	l'impianto risulta essere esterno
Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) Tratturi + buffer di 100 m	l'impianto risulta essere esterno il cavidotto interrato sarà realizzato s u strada esistente (SP 97 "Casone – Capacciotti", SP .82 "Stornarella – Ofanto ed S.P. 89 "Corleto - San Carlo) pertanto risulta non interferente
Aree a pericolosità idraulica	l'impianto risulta essere esterno
Aree a pericolosità geomorfologica	l'impianto risulta essere esterno
Ambito A (PUTT)	l'impianto risulta essere esterno
Ambito B (PUTT)	l'impianto risulta essere esterno
Area edificabile urbana + buffer di 1 km	l'impianto risulta essere esterno
Segnalazione carta dei beni + buffer di 100	l'impianto risulta essere esterno

AREE NON IDONEE	
Coni visuali	l'impianto risulta essere esterno
Grotte + buffer di 100 m	l'impianto risulta essere esterno
Lame e gravine	l'impianto risulta essere esterno
Versanti	l'impianto risulta essere esterno
Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità (Biologico, D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.)	l'impianto risulta essere esterno

In particolare:

- l'impianto è stato localizzato al di fuori delle aree protette regionali istituite ex L.R. n. 19/97 e aree protette nazionali ex L.394/91; oasi di protezione ex L.R. 27/98; siti pSIC e ZPS ex direttiva 92/43/CEE, direttiva 79/409/CEE e ai sensi della DGR n. 1022 del 21/07/2005; zone umide tutelate a livello internazionale dalla convenzione di Ramsar. Il cavidotto di connessione, interrato, attraversa la Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto e la relativa area buffer di 100 m e il SIC IT9120011 - Valle Ofanto - Lago di Capacciotti" e la relativa area buffer di 100 m e sarà realizzato su strada provinciale esistente (SP 97 "Casone – Capacciotti", SP .82 "Stornarella – Ofanto") pertanto risulta non interferente
- Il parco fotovoltaico è stato localizzato al di fuori di aree di importanza avifaunistica (Important Birds Areas – IBA 2000 – Individuate da Bird Life International), da cui dista più di 20 km.
- In relazione alla compatibilità del parco fotovoltaico con il PAI (piano di assetto idrogeologico), dalle tavole allegate si evince che il generatore fotovoltaico non rientra :
 - nelle aree a pericolosità geomorfologica PG1, PG2 e PG3,
 - nelle aree classificate ad alta pericolosità idraulica AP e media MP e Bassa BP
 - nelle zone classificate a rischio R2, R3, R4.
- Il parco fotovoltaico in progetto non rientra in crinali con pendenze superiori al 20% (così come individuati dallo strato informativo relativo all'orografia del territorio regionale presente nel PPTR).
- Il parco fotovoltaico non rientra in aree con grotte e/o doline con relativa area buffer di almeno 100 m, né altre emergenze geomorfologiche, come evidente dallo stato dei luoghi.
- Da attenti e approfonditi studi svolti nell'area di progetto ed esposti nella Relazione geologica, Relazione idraulica, Relazione idrogeologica e nella Relazione geotecnica si evince che il Parco fotovoltaico risulta estraneo a doline, grotte e a qualunque emergenza geomorfologica .
- In merito alla distanza da aree edificabile urbana, dalle quali il regolamento introduce un'area buffer di 1 km considerata non idonea all'istallazione di impianti fotovoltaici, l'impianto in progetto risulta

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

essere esterno all'area buffer relativamente ai piani urbanistici dei comuni di Cerignola e Ascoli Satriano;

- Il parco fotovoltaico non rientra in zone con segnalazione architettonica/archeologica e relativo buffer di 100 m e zone con vincolo architettonico/archeologico e relativo buffer di 100 m così come censiti dalla disciplina del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137.

5. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO DEL CAMPO FOTOVOLTAICO

5.1. Principali caratteristiche del progetto

Il progetto prevede l'installazione di n. 64.220 pannelli fotovoltaici di potenza nominale unitaria pari a 575 W, per una capacità complessiva di circa 36,926 MW.

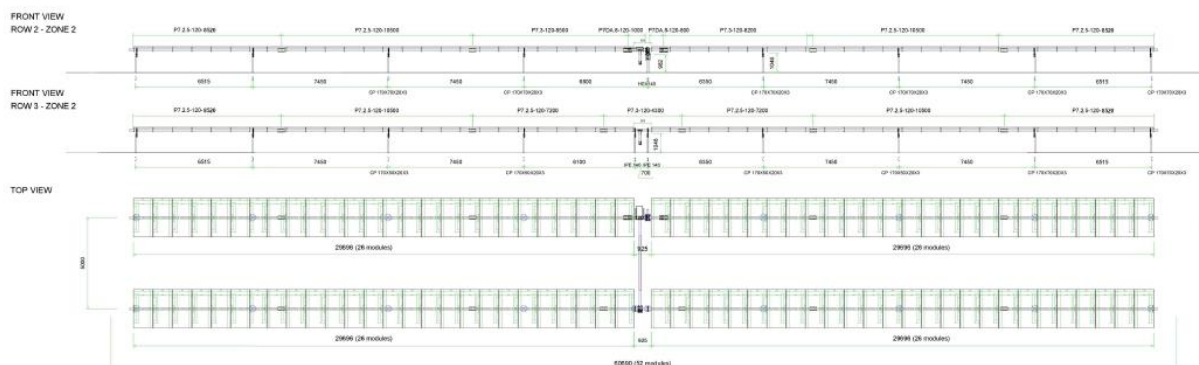
I pannelli fotovoltaici saranno installati su strutture di sostegno di tipo mover monoassiali. La configurazione d'impianto prevede strutture del tipo a singola fila di pannelli, con sostegno di tipo a pali infissi, così come si evince dagli elaborati grafici di progetto. Per tale progetto si sono prese in considerazione strutture tracker tipo Axone 4.0 (o similari) che garantiscono un range di rotazione est/ovest di +/- 55°, oltre ad una copertura ottimale dell'area d'intervento grazie alla loro modularità.

SCHEDA TECNICA STRUTTURE DI SUPPORTO PANNELLI



AXDUO-112M
 Dimensions Module
 (2124x1049)mm

PVH
 BP - AUSTRALIA - WOOLLOOGA
 Rev 00



NOTA:
 La struttura rappresentata è quella più utilizzata nel layout d'impianto oltre ad essere la più grande. Supporta n. 104 pannelli fotovoltaici per un totale di 59,8 kWp).

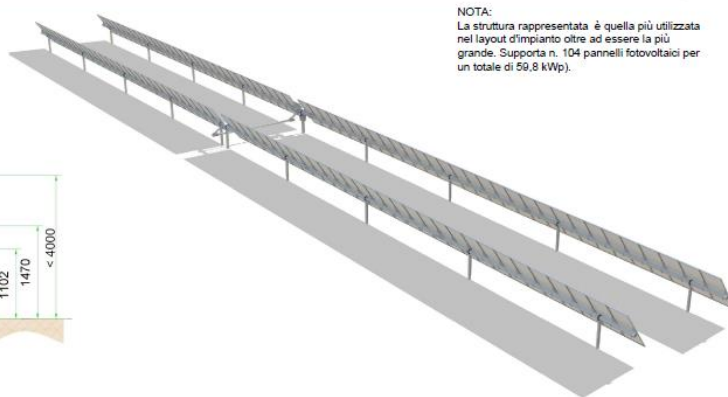
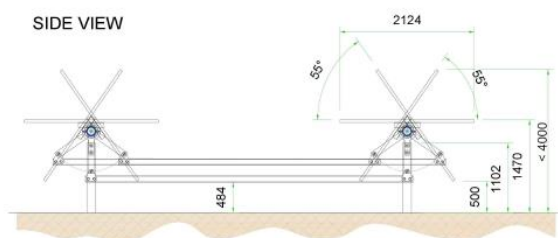


Figura 42-Strutture di supporti per pannelli

Lo sfruttamento dell'energia del sole è una fonte naturalmente priva di emissioni: la conversione in elettricità avviene infatti senza alcun rilascio di sostanze nell'atmosfera.

I pannelli fotovoltaici presi in considerazione per il progetto sono di tipo ad alta efficienza, bifacciali permettendo l'utilizzo anche dell'energia solare riflessa dalla parte posteriore del modulo, che nei pannelli standard non viene utilizzata. Questo permette di sfruttare al massimo l'irraggiamento del sole, massimizzando così anche la potenza in uscita. Il modello preso in considerazione per tale progetto è il TR Bifacial da 575 Wp della Jinko solar (o similare).

Il generatore presenta una potenza nominale pari a circa 36,926 MWp, intesa come somma delle potenze di targa o nominali di ciascun modulo misurata in condizioni standard (STC: Standard Test Condition), le quali prevedono un irraggiamento pari a 1000 W/m² con distribuzione dello spettro solare di riferimento di AM=1,5 e temperatura delle celle di 25°C, secondo norme CEI EN 904/1-2-3. Il generatore fotovoltaico risulta composto da 64.220 moduli fotovoltaici di tipo ad alta efficienza bifacciali. I moduli verranno collegati in stringhe collegate agli inverter previsti in base ad una logica di frazionamento della potenza totale su più componenti.

SCHEMA TECNICO PANNELLO FV

www.jinkosolar.com


**TR Bifacial
555-575 Watt**

Filing Ribbon (TR) Technology

Positive power tolerance of 0~+3%

ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018
certified factory

IEC61215 IEC61730 certified product

(Draft)

TIGER Pro





KEY FEATURES

- 

TR technology + Half Cell
 TR technology with Half cell aims to eliminate the cell gap to increase module efficiency (bi-facial up to 21.03%)
- 

MBB instead of 5BB
 MBB technology decreases the distance between bus bars and finger grid line which is benefit to power increase.
- 

Higher lifetime Power Yield
 2% first year degradation,
 0.45% linear degradation
- 

Best Warranty
 12 year product warranty,
 30 year linear power warranty
- 

Strengthened Mechanical Support
 5400 Pa snow load, 2400 Pa wind load

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

12 Year Product Warranty + 30 Year Linear Power Warranty
 0.45% Annual Degradation Over 30 years










Figura 9-Datasheet Pannelli Fotovoltaici

AXone

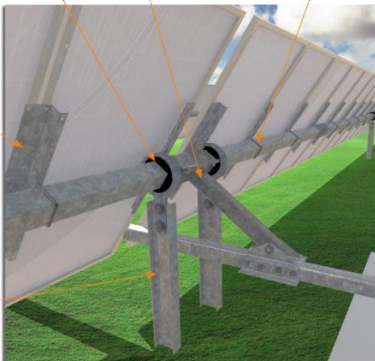
SINGLE-AXIS TRACKER

Optimized Structural Design

Rotating Post Heads
Quickly installed with polymeric bearing for ultra-long life and generous construction tolerance.

Bolted Drive Arm Connections
Eliminates the need for field welding and special inspections, and speeds installation.


U-Bolts
Securely attaches panel rails to tower tube.



Panel Rails
HDG steel or Magnelis, apt for direct module attachment and grounding.

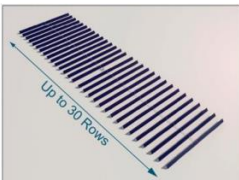
Vertical Foundation Posts
Structural HDG foundations ideal for vibro-piling with superior resistance.

Configurations



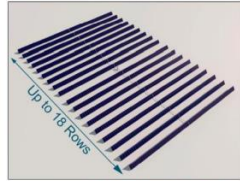
Up to 32 Rows

40 Modules per Row



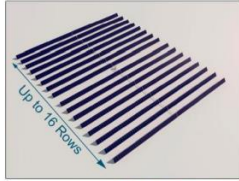
Up to 30 Rows

42 Modules per Row



Up to 18 Rows

60 & 62 Modules per Row



Up to 16 Rows

64 Modules per Row

STRUCTURAL & MECHANICAL SPECIFICATIONS	
Tracker Type	Horizontal Single-Axis with Central Driveline Architecture
Rotational Range	+/-55°
Drive Type	Gear Drive Ram Screw
Motor Type	Industrial AC/DC motor, up to 2.2kW (20Tn), Configurable 3-phase wireless connection and PV-Powered with battery backup
Motors per MWp	Actuator 2 - 3 (depending on system design)
Ground Cover Ratio (GCR)	30% - 50% (configurable, depending on system design)
Modules Supported	Virtually all commercially available modules (adaptable for thin film)
Grade Tolerances	N-S: 2.2% (8% optional) E-W: 8%
Module Configuration	Single-module in portrait (other configurations optional) Direct mount
Module Attachment	to panel rail (configurable for clips)
Structural Materials	Hot-dipped Galvanized Steel per ASTM A123 or ISO 1461 Tailored to site
Allowable Wind Load	specific conditions up to 150mph 240kph Self-grounded via serrated
Grounding System	fixation hardware
Wind Protection	Viscous damper (if required)
'Storm Alarm' Detection System for Sustained High Winds	Yes (time to move from +/-55o to stow, no more than 2 minutes)
Wind Speed Sensors	3-cup vane anemometer
Solar Tracking Method	Astronomical algorithm with GPS input
Controller Electronics	Features Siemens PLC and VFD (single-or 3-phase), and other first-tier components. GPS time synchronization. One controller per inverter block.
SCADA Interface	MODBUS TCP
Nighttime Stow	Yes (configurable)
Backtracking	Yes
In-field Fabrication Required	No
On-site Training and Commissioning	Yes, included in tracker supply
Standard Warranties	Structure: 10 years Electromechanical components: 3 years
Certifications	USA: UL508 ASCE 7-10, UL3703 includes UL2703 Europe: CE, IEC TS62727
Structural Adaptation to Local Codes & Requirements	Verified by third-party structural engineer

OPTIMIZED SOLAR SOLUTIONS

CENTRAL
c/ Sepúlveda 17, Oficina 1 y 2 28108 Alcobendas
(Madrid) Spain
salesrow@pvhardware.com
+34.91.831.0013

2

Figura 44-Datasheet strutture di supporto pannelli

Gli inverter previsti sono in numero di 11 e saranno in grado di gestire ogni ingresso con un distinto inseguitore MPP. Ogni stringa sarà realizzata collegando in serie 26 moduli in modo da ottenere la tensione e la corrente ottimale all'ingresso di ciascuno degli inverter previsti.

Il generatore fotovoltaico sarà suddiviso su 187 quadri di parallelo, secondo gli schemi riportati negli elaborati grafici allegati; le stringhe di ciascun sottocampo saranno attestate in numero di 12/14 su un proprio quadro di parallelo (per il sezionamento delle stringhe, la protezione da sovratensione e da correnti di ricircolo) prevedendo l'impiego di idonei scaricatori, tra ciascuna polarità e la terra. Tutte le connessioni esterne, realizzate con connettori unipolari per la sezione c.c., dovranno presentare un grado di protezione non inferiore a IP65.

L'inverter prende come tensione di riferimento quella della rete elettrica alla quale è collegato: pertanto non è in grado di erogare energia sulla rete qualora in questa non vi sia tensione.

I convertitori statici saranno posizionati al coperto all'interno di cabine elettriche, mentre i quadri di parallelo saranno fissati all'esterno alle strutture di sostegno.



TECHNICAL CHARACTERISTICS

HEMK 690V

	FRAME 1	FRAME 2
REFERENCE	FS2445K	FS3670K
OUTPUT	AC Output Power(kVA/kW) @50°C ¹⁾	2445
	AC Output Power(kVA/kW) @40°C ¹⁾	2530
	Max. AC Output Current (A) @40°C	2117
INPUT	Operating Grid Voltage(VAC) ²⁾	690V ±10%
	Operating Grid Frequency(Hz)	50Hz/60Hz
	Current Harmonic Distortion (THDi)	< 3% per IEEES19
	Power Factor (cosine phi) ³⁾	0.5 leading ... 0.5 lagging adjustable / Reactive Power injection at night
	MPPt @full power (VDC)	976V-1310V
	Maximum DC voltage	1500V
	Number of PV inputs ⁴⁾	Up to 36
EFFICIENCY & AUXILIARY SUPPLY	Number of Freemaq DC/DC inputs ⁴⁾	Up to 6
	Max. DC continuous current (A) ⁴⁾	2645
	Max. DC short circuit current (A) ⁴⁾	4000
EFFICIENCY & AUXILIARY SUPPLY	Efficiency (Max) (η)	98.9% (preliminary)
	Euroeta (η)	98.5% (preliminary)
	Max. Power Consumption (KVA)	8

Figura 45-Cabina Inverter

Come da STMG e da progetto di connessione validato da TERNA S.p.a., è previsto che la connessione alla Rete Terna avvenga in corrispondenza del nodo rappresentato dalla Stazione Elettrica TERNA "Valle", nei pressi della quale sarà realizzata una Sottostazione Elettrica (SSE) di trasformazione e consegna. La connessione avverrà in antenna, con cavidotto interrato a 150 kV si rimanda all'elaborato CRN-CIV-TAV-023_01 per la definizione delle caratteristiche.

5.2. Opere civili

5.2.1. Strade di servizio e accesso

Le strade di accesso esistenti permetteranno un facile accesso dei mezzi al sito di installazione. *Le viabilità di servizio interne all'impianto saranno realizzate come piste in terra battuta.*

Nessun percorso carrabile esistente a servizio dell'attività agricola sarà modificato in natura del fondo, geometria e percorso.

5.2.2. Livellamento

L'area necessaria all'installazione dei moduli fotovoltaici, sarà livellata di modo che presenti una pendenza massima di +/-200 mm.

Le pendenze naturali in direzione sud saranno mantenute inalterate in quanto agevolanti la captazione massima di energia solare.

5.2.3. Scavi

E' prevista l'esecuzione di scavi per la posa dei cavidotti per il cablaggio elettrico.

Gli scavi a sezione ristretta, necessari per la posa dei cavi avranno ampiezza massima di 0,9 m e profondità massima di 1,2 m. La larghezza dello scavo varia in relazione al numero di linee elettriche che saranno posate (vedi tavole allegate).

Gli scavi, effettuati con mezzi meccanici, saranno realizzati evitando che le acque scorrenti alla superficie del terreno non abbiano a riversarsi nei cavi.

I materiali rinvenuti dagli scavi a sezione ristretta, realizzati per la posa dei cavi, saranno momentaneamente depositate in prossimità degli scavi stessi o in altri siti individuati nel cantiere. Successivamente lo stesso materiale sarà riutilizzato per il rinterro.

I materiali rinvenuti dagli scavi a sezione ampia, realizzati per la posa delle vasche prefabbricate di sostegno delle cabine elettriche, potranno essere utilizzati in parte per l'appianamento dell'area di installazione ed il resto trasportato a rifiuto in discarica autorizzata.

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

5.2.4. Recinzione e cancelli d'accesso

La recinzione sarà realizzata con rete metallica, fissata a pali infissi nel terreno. La rete sarà alta 2,00 m dal suolo,

Lungo la recinzione saranno installati 1 cancello di dimensioni 5,00 x 2,00 m realizzato in profili di acciaio zincato a caldo.

5.2.5. Cabine elettriche

Si utilizzeranno cabine elettriche prefabbricate di consistenza simile a quelle normalizzate ENEL di cui si da dettaglio costruttivo nei disegni in allegato. Le cabine elettriche, (cabina di consegna, cabina servizi ausiliari, cabina inverter/trafo) di tipo prefabbricato saranno certificate dal produttore che fornirà, inoltre, le caratteristiche statiche ai fini del deposito sismico ai sensi del D.P.R. 06.06.2001 n. 380 e s.m.e i. - D.M. 20.02.2018 e in conformità alla D.G.R. n. 1166 del 26.07.2016. Per la climatizzazione della cabina elettrica si utilizzeranno pompe di calore.

Manufatto, muratura e pavimento

Il manufatto prefabbricato garantirà in ogni sua parte e componente un'adeguata protezione contro eventuali tentativi di smontaggio dall'esterno; sarà inoltre essere realizzato in modo da avere un grado di protezione IP 33 verso l'interno. Le dimensioni di ingombro saranno quelle prescritte nei disegni facenti parte del progetto e sarà realizzato con una struttura monoblocco in cemento armato vibrato, con pareti interne lisce senza nervature. Il calcestruzzo utilizzato per la realizzazione della struttura deve essere miscelato con idonei additivi fluidificanti e impermeabilizzanti, al fine di ottenere adeguata protezione da infiltrazioni d'acqua per capillarità. La posa in opera del manufatto verrà fatta su un idonea vasca prefabbricata.

Sul pavimento verranno praticate delle aperture al fine di consentire l'accesso ai cavi. Il pavimento sarà perfettamente piano, sufficientemente rifinito, antisdrucchiolo e in grado di sostenere tutti i carichi fissi e mobili (7000 kg/m²) previsti sia durante il servizio sia in fase di montaggio. La copertura del manufatto sarà realizzata in unica falda impermeabilizzata con guaina ardesiata bituminosa applicata a caldo avente spessore minimo di 4 mm. Ai quattro angoli debbono essere previsti opportuni fori con inserto metallico filettato, muniti di tappi ermetici, per l'applicazione di n° 4 golfari di sollevamento idonei a sopportare il carico complessivo dell'intera struttura, sia in fase di trasporto sia in fase di posizionamento.

Le pareti esterne del manufatto saranno realizzate in calcestruzzo confezionato con cemento vibrato ad alta resistenza, adeguatamente armato. Le porte di accesso saranno fornite in opera e avranno le seguenti caratteristiche e dotazioni:

- ante apribili verso l'esterno;

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 74 di 86
---	---------------------------	-----------------

- targa monitoria di sicurezza (divieto di accesso, divieto di spengere incendi con acqua e pericolo elettrico);
- dimensioni indicate nella specifica tecnica ENEL DS 919;
- serratura della porta come da specifica tecnica ENEL DS 998.

Illuminazione

I locali delle cabine devono essere provvisti di adeguato impianto di illuminazione artificiale per il normale esercizio. Il valore di illuminamento raccomandato nelle sale quadri è di 200 lx (fattore di uniformità di 0,7).

Dovrà essere prevista anche adeguata illuminazione di emergenza. Tali apparecchi sono destinati a garantire l'illuminazione del locale, in caso di mancanza della rete di alimentazione della normale fonte di illuminazione, e devono essere collocati in modo opportuno onde garantire:

- l'evacuazione delle persone in sicurezza
- il proseguimento delle manovre di manutenzione e di esercizio

A tal fine potranno essere utilizzati apparecchi fissi autoalimentati oppure apparecchi alimentati da sorgente diversa (UPS), atti a garantire un adeguato livello di illuminamento in caso di emergenza.

5.3. Piano di costruzione

La sequenza delle operazioni previste sarà la seguente:

- 1) Allestimento del cantiere secondo normativa di sicurezza e recinzione provvisoria delle aree di lavoro;
- 2) Preparazione del terreno di posa;
- 3) Installazione pali infissi nel terreno per strutture di supporto moduli fotovoltaici;
- 4) Posa pozzetti e cavidotti
- 5) Assemblaggio delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici;
- 6) Posa delle cabine elettriche;
- 7) Installazione dei quadri di parallelo;
- 8) Montaggio e cablaggio moduli;
- 9) Cablaggio elettrico sezione c.c., c.a. e sistemi ausiliari.

5.3.1. Tempistiche realizzative

La realizzazione dell'impianto avverrà in circa 9 mesi, pari a 36 settimane, così come dettagliato nell'elaborato CRN-CIV-REL-010c_Cronoprogramma, di cui si riporta lo stralcio nel seguito.

Attività	Settimane																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
All'estimazione del cantiere, picchettamento e sondaggi sul terreno	■	■	■	■	■	■	■	■																														
Realizzazione recinzione cantiere e varchi di accessp				■	■	■	■	■	■	■	■	■																										
Trasporto struttura di sostegno moduli							■	■	■	■	■	■	■	■																								
Realizzazione scavi per cavidotti e basamenti cabine									■	■	■	■	■	■	■	■																						
Montaggio strutture sostegno moduli											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Trasporto moduli fotovoltaici												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Installazione moduli														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Trasporto e montaggio cabine elettriche															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Trasporto e montaggio inverter/trafo e QE																																						
Posa cavidotti, cablaggio stringhe, collegamenti a sottocampi e collegamento ad inverter/trafo e Quadi di controllo																																						
Allaccio alla rete elettrica nazionale																																						
Test, collaudi e messa in servizio																																						

5.4. Attrezzature, materiali e risorse umane

Si prevede di utilizzare:

- Ruspa di livellamento e trattamento terreno;
- Camion-gru 5 t;

- Gruppo elettrogeno;
- Attrezzi da lavoro manuali ed elettrici;
- Strumentazione elettrica e elettronica per collaudi;
- Furgoni e camion vari per il trasporto.

6. PIANO DI DISMISSIONE

L'opera a fine esercizio verrà smantellata e sarà ripristinato lo stato dei luoghi attraverso l'eliminazione degli impianti tecnologici.

Le opere programmate per lo smobilizzo del parco fotovoltaico ed il ripristino delle condizioni pre-intervento sono individuabili come segue:

- | | |
|---|--|
| A | Smontaggio e rimozione dei moduli fotovoltaici |
| B | Smontaggio delle strutture di supporto dei moduli fotovoltaici |
| C | Rimozione dei cavi elettrici di collegamento sia esterni che interrati |
| D | Smontaggio dei convertitori statici e dei quadri elettrici |
| E | Rimozione delle cabine elettriche |
| F | Rimozione dei pozzetti rompitratta dei cavidotti |
| G | Riassetamento delle aree interessate dall'impianto |
| H | Ripristini vegetazionali (se del caso) |

In particolare la rimozione dei moduli fotovoltaici verrà eseguita da ditte specializzate, con recupero dei materiali secondo la normativa vigente all'atto dello smantellamento.

Le strutture in acciaio, smontate e ridotte in pezzi facilmente trasportabili, saranno smaltite presso specifiche aziende di riciclaggio.

Analogamente si opererà con la parte in calcestruzzo degli impianti.

La rimozione dei pali infissi delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici avverrà in modo tale da consentire il ripristino geomorfologico dei luoghi con terreno agrario e recuperare il profilo originario del terreno.

In tale modo sarà quindi possibile, nelle limitate aree interessate dagli interventi, restituire le stesse all'uso originario per le attività di tipo agricolo-pastorale.

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

La rimozione delle cabine elettriche, delle opere civili e delle opere elettromeccaniche, verrà effettuata da ditte specializzate. Si prevede lo smaltimento delle varie apparecchiature e del materiale di risulta e degli impianti presso discariche autorizzate.

Si prevedono in generale ripristini vegetazionali, ove necessari e all'occorrenza, di vegetazione arborea, utilizzando essenze autoctone, per raggiungere le finalità esposte di ripristino dei luoghi allo stato originario.

Si sottolinea che le opere di decommissione sono previste finanziate con un fondo di cassa accantonato nel corso dell'esercizio dell'impianto.

Le operazioni di dismissione prevedono costi sostanzialmente inferiori rispetto a quelli da sostenere per la costruzione dell'impianto

Per la stima dei costi di dismissione si può far riferimento a quanto segue:

Comune di Cerignola
Provincia di Foggia

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO:

Computo di dismissione Impianto FV

COMMITTENTE:

Data, 25/11/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
RIPORTO								
LAVORI A MISURA								
1 E01180a 02/04/2021	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per sottofondi in scapoli di pietra area strade piazzi interni		5505,00 2300,00	3,000	0,300 0,100	4'954,50 230,00		
	SOMMANO mc					5'184,50	8,35	43'290,57
2 E.001.031 06/04/2021	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Vedi voce n° 1 [mc 5 184.50]					5'184,50		
	SOMMANO mc					5'184,50	12,50	64'806,25
3 E.001.011 02/04/2021	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Vedi voce n° 1 [mc 5 184.50]					5'184,50		
	SOMMANO mc					5'184,50	13,20	68'435,40
Parziale LAVORI A MISURA euro								
								176'532,22
LAVORI A CORPO								
4 N.P.4 01/12/2020	Smantellamento cabina prefabbricata realizzata in pannelli prefabbricati in c.l.s.v. comprensiva di fondazioni in c.a. mediante l'ausilio di mezzo meccanico previo smont ... izzato, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte.					36,93		
	SOMMANO €/Mw					36,93	1'810,25	66'852,53
5 N.P.1 01/12/2020	Smantellamento dei pannelli FTV previo scollegamento alla linea elettrica con morsetti fast e smontaggio in manuale degli stessi dalle strutture di sostegno / fissaggio in acciaio ... ompreso, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte.					36,93		
	SOMMANO €/Mw					36,93	8'544,07	315'532,51
6 N.P.2 01/12/2020	Smantellamento delle strutture di sostegno in acciaio dei pannelli FTV compresi i fissaggi a terra mediante l' ausilio di mezzo meccanico previo smontaggio manuale degli elementi i ... izzato, il costo per lo smaltimento / recupero e quant' altro necessario per dare il lavoro finito a regola dell' arte.					36,93		
	SOMMANO €/Mw					36,93	17'506,05	646'498,43
7 N.P.3 01/12/2020	Smantellamento di tutti i cavidotti presenti nel terreno oggetto di impianto comprensivi di pozzetti e chiusini mediante l' ausilio di mezzo meccanico previo sfilaggio dei cavi ele ... ompreso il costo per							
A RIPIORTARE								
								1'205'415,69

COMMITTENTE:

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato CRN-CIV-REL-028_01 Piano particolareggiato di dismissione dell'impianto.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 82 di 86
---	--------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

7. ANALISI DELLE RICADUTE SOCIALI, OCCUPAZIONALI ED ECONOMICHE

Il parco fotovoltaico, come ogni altra opera infrastrutturale, ha importanti impatti socio-economici e occupazionali a livello locale, sia a livello diretto che a livello indiretto. L'impianto in oggetto si inserisce come strumento per lo sviluppo sostenibile legato alle fonti energetiche rinnovabili, al fine del raggiungimento degli obiettivi al 2030 inseriti nel quadro per il clima e l'energia 2030 approvato dal Consiglio Europeo del 23 e 24 ottobre 2014.

L'energia elettrica che verrà generata dal parco fotovoltaico è assolutamente considerata da fonte primaria "pulita", consentendo di evitare la produzione tonnellate di anidride carbonica, di anidride solforosa e di ossidi di azoto (gas di scarico caratteristici invece delle centrali termoelettriche).

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto, pertanto, si inquadra perfettamente nel programma di più ampio sforzo nazionale di incrementare il ricorso a fonti energetiche alternative, contribuendo allo stesso tempo ad acquisire una diversificazione del mix di approvvigionamento energetico ed a diminuire la vulnerabilità del sistema energetico nazionale.

Dagli impianti FER si possono prevedere non solo benefici determinati dalla produzione di energia elettrica senza alcuna emanazione di emissioni nocive per la salute e per l'ambiente, ma anche benefici in termini economici locali, nazionali ed internazionali, come:

- sviluppo della manodopera locale,
- utilizzo di mezzi d'opera locali;
- creazione di posti di lavoro sia dal lato del produttore/investitore sia indirettamente tramite i fornitori,
- sviluppo di una industria nazionale e miglioramento della bilancia commerciale.

Dal punto di vista occupazionale invece si possono distinguere impatti diretti, indiretti ed indotti.

Quelli diretti si riferiscono al personale impegnato nelle fasi summenzionate sia per la produzione delle macchine e dei componenti, sia presso l'impianto (costruzione, funzionamento e manutenzione, dismissione) o presso la società proprietaria dell'impianto.

Si genera inoltre ulteriore occupazione, denominata "indiretta", che tiene conto, ad esempio, dell'occupazione generata nei processi di produzione dei materiali utilizzati per la costruzione dei componenti. Per ciascun componente del sistema finale esistono, infatti, varie catene di processi di produzione intermedi che determinano occupazione a vari livelli. Per occupazione indiretta s'intende il personale utilizzato per produrre l'acciaio usato per costruire le strutture di supporto.

La terza categoria di benefici è denominata occupazione "indotta". Tali occupati si creano in settori in cui avviene una crescita del volume d'affari (e di redditività) a causa del maggior reddito disponibile nella zona interessata dall'impianto. Tale reddito deriva dai salari percepiti dagli occupati nell'iniziativa e dal reddito scaturente dalle royalties percepite dai proprietari dei suoli.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 83 di 86
---	---------------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

Nell'analisi della ricaduta occupazionale è opportuno tener conto anche della maggior domanda di servizi e di consumi generata dalla ricaduta occupazionale con incremento delle esistenti infrastrutture e sviluppo di nuove attrezzature come:

- attività di ristorazione e svago;
- attività di affitto di case per lavoratori e tecnici fuori sede e loro familiari;
- attività legate al commercio al dettaglio di generi di prima necessità, ecc.

Oltre ai benefici puramente economici sono da considerare anche quelli legati alla maggiore professionalità generata nelle maestranze locali, grazie ad una maggiore specializzazione della mano d'opera locale, alla qualificazione delle figure professionali e alla maggior esperienza, da poter spendere anche al di fuori del contesto locale e in altri settori.

Nel contesto occupazionale dalla fine da considerare, oltre alle attività legate alla realizzazione dell'impianto, anche quelle di esercizio, e che riguardano attività di manutenzione e controllo, oltre alla cessione dell'energia prodotta.

In relazione al progetto caratterizzato da una potenza elettrica nominale installata di 36,926 MW, ottenuta attraverso l'installazione di oltre 64.220 pannelli fotovoltaici di potenza nominale unitaria pari a 575 W:

- 18 addetti in fase di progettazione dell'impianto
- 30 addetti in fase di realizzazione del parco fotovoltaico
- 4 addetti in fase di esercizio del parco
- 10 addetti in fase di dismissione del parco

Durante la fase di costruzione saranno richieste principalmente le seguenti professionalità:

- Operai edili (muratori, carpentieri, addetti a macchine movimento terra);
- Topografi;
- Eletttricisti generici e specializzati;
- Coordinatori;
- Progettisti;
- Personale di sorveglianza;
- Operai agricoli.

Durante la fase di esercizio verranno utilizzate maestranze per la manutenzione, la gestione/supervisione dell'impianto, nonché ovviamente per la sorveglianza dello stesso. Alcune di queste figure professionali saranno impiegate in modo continuativo, come ad esempio il personale di gestione/supervisione tecnica e di sorveglianza. Altre figure verranno impiegate occasionalmente, a chiamata, al momento del bisogno, ovvero quando si presenta la necessità di manutenzioni ordinarie o straordinarie dell'impianto.

Durante la fase di dismissione saranno richieste le medesime professionalità utilizzate in fase di costruzione.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 84 di 86
---	---------------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

Dall'analisi svolta si può quindi affermare l'importanza che ha la realizzazione dell'impianto fotovoltaico rispetto al territorio locale, sia in termini economici, di occupazione diretta e indiretta e indotta, oltre che ai chiari vantaggi in termini ambientali legati alla riduzione delle emissioni di gas serra.

8. ELENCO DELLE AUTORIZZAZIONI, INTESE, NULLA OSTA, PARERI E DEGLI ENTI PREPOSTI AL RILASCIO

Le autorizzazioni che si dovranno ottenere per la realizzazione del presente progetto sono:

- Autorizzazione Unica, ai sensi dell'art. 12 c.3 del D.Lgs. 387/03
- Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del Dlgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Di seguito si riporta l'elenco (non esaustivo) degli Enti e Società che dovranno rilasciare il proprio parere / nulla osta / assenso / concessione e con i quali, eventualmente, si dovranno stipulare apposite convenzioni:

- Comune di Cerignola (FG)
- Comune di Ascoli Satriano (FG)
- Provincia di Foggia
- ASL Foggia
- Acquedotto Pugliese AQP –S.p.A.
- ARPA Puglia – DAP Foggia
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Foggia
- Regione Puglia – Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed ambientale – Servizio Attività Estrattive
- Regione Puglia – Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia E Paesaggio – sezione infrastrutture per la mobilità
- Regione Puglia – Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia E Paesaggio – Sezione lavori Pubblici –ufficio per le espropriazioni
- Regione Puglia - Ispettorato Ripartimentale delle Foreste
- Regione Puglia – Dipartimento Agricoltura , Sviluppo Rurale ed ambientale – Servizio risorse idriche
- Regione Puglia – Dipartimento Risorse Finanziarie E Strumentali, Personale Ed Organizzazione – Sezione Demanio E Patrimonio
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia
- Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per Le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE GENERALE	Pagina 85 di 86
---	---------------------------	-----------------

Committente: LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 1 S.R.L.	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO NEL COMUNE DI CERIGNOLA IN LOCALITA' TOPPORUSSO	Nome del file: CRN-CIV-REL-001_02
--	---	---

- Servizio Parchi ed Aree Naturali protette Provincia B.A.T. – Riserva Naturale Bosco Fiume Ofanto
- Aeronautica Militare - Comando III Regione Aerea - Reparto Territorio e Patrimonio
- ENAC
- ENAV
- Divisione IV – UNMIG
- ENI S.p.A.
- Telecom S.p.A.
- Enel Distribuzione S.p.A.
- Terna S.p.A.
- Snam Rete Gas – Distretto di Foggia
- Eventuali altri Enti e Società gestori di sottoservizi interferenti con le opere da realizzare

9. CONCLUSIONI

L'area nell'agro di Cerignola scelta, risulta idonea alla realizzazione di impianti fotovoltaici, sia per le caratteristiche geomorfologiche, per l'assenza di vincoli e per le caratteristiche di producibilità.

Ora grazie alla società Lightsource Renewable Energy 1 Srl viene migliorata notevolmente sia la tecnologia impiegata in termini di potenza sviluppata, verranno adottati pannelli aventi potenza pari a 575W rispetto ai 340W di qualche anno fa, sia gli aspetti ambientali, di mitigazione e di integrazione ambientale. Tali scelte infatti tendono a ridurre al minimo gli impatti ambientali e rendono l'intervento compatibile. L'impianto in progetto pertanto fornisce energia elettrica senza emettere gas serra, contribuendo agli obiettivi nazionali ed europei di riduzione delle emissioni effetto serra.