



APRILE 2022

IPC PUGLIA S.r.L.
IMPIANTO INTEGRATO AGRI-VOLTAICO
COLLEGATO ALLA RTN
POTENZA NOMINALE 47,83 MW

COMUNE ORTA NOVA E ORDONA

Montagna

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

**Risposta alla Richiesta di Integrazioni della
Commissione Tecnica PNRR-PNIEC –
Ministero della Transizione Ecologica
e del Ministero della Cultura**

Progettisti (o coordinamento)

Ing. Laura Maria Conti n. ordine Ing. Pavia 1726

Codice elaborato

2748_4378_ON_INT_R01_Rev0_Integrazioni MITE

**Memorandum delle revisioni**

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2748_4378_ON_INT_R01_Rev0_Integrazioni MITE	04/2022	Prima emissione	G.d.L.	PM	L. Conti

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726
Corrado Pluchino	Project Manager	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano n. A27174
Riccardo Festante	Progettazione Elettrica, Rumore e Comunicazioni	Tecnico competente in acustica ambientale n. 71
Daniele Crespi	Coordinamento SIA	
Marco Corrù	Architetto	
Francesca Jasparro	Esperto Ambientale	
Massimo Busnelli	Geologo	
Mauro Aires	Ingegnere strutturista	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 9583J
Elena Comi	Biologo	Ordine Nazionale dei Biologi n. 60746
Sara Zucca	Architetto	
Andrea Fronteddu	Ingegnere Elettrico	Ordine degli Ingegneri di Cagliari n. 8788
Matteo Lana	Ingegnere Ambientale	
Vincenzo Gionti	Ingegnere	
Sergio Alifano	Architetto	
Lorenzo Griso	Geologo	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
C. F. e P. IVA 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 €
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

www.montanambiente.com



Impianto agri-Voltaico collegato alla RTN 47,83 Mw

Risposta alla Richiesta di Integrazioni 22/03/2022



Michele Pecorelli (Studio Geodue)	Geologo - Indagini Geotecniche Geodue	Ordine dei Geologi della Regione Puglia al n. 327
Antonio Bruscella	Archeologo	Elenco dei professionisti abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica n. 4124
Giovanni Saraceno	3E Ingegneria S.r.l.	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria al n. 1629
Marianna Denora	Studio Previsionale Impatto Acustico	Ordine degli Architetti della Provincia di Bari, Sez. A n. 2521
Nazzario D'Errico	Agronomo	Ordine professionale Degli Agronomi di Foggia n. 382

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
C. F. e P. IVA 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 €
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

www.montanambiente.com





INDICE

PREMESSA.....	5
1. RICHIESTE INTEGRAZIONI COMMISSIONE TECNICA PNRR-PNIEC.....	6
1.1 ASPETTI GENERALI	6
1.1.1 COMPLETEZZA DOCUMENTALE	6
1.1.2 COMPLETA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	8
1.1.3 RICADUTE OCCUPAZIONALI	10
1.2 ACQUE SOTTERRANEE	16
1.3 BIODIVERSITÀ	23
1.4 PAESAGGIO.....	26
1.5 ARIA E CLIMA	40
1.6 PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	43
2. NOTA MINISTERO DELLA CULTURA PROT. 9666 DEL 11/03/2022	45
2.1 RELAZIONE PAESAGGISTICA E DESCRITTIVA.....	45
2.2 SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE MT/AT	45

ALLEGATO/APPENDICE

ALLEGATO 01	2748_4378_ON_INT_R02_Rev0_PMA – Progetto di Monitoraggio Ambientale
ALLEGATO 02	2748_4378_ON_PD_R01_Rev1_Relazione descrittiva generale
ALLEGATO 03	2748_4378_ON_SIA_R01_Rev1_SIA



PREMESSA

Il presente documento è relativo alla richiesta di chiarimenti e integrazioni della documentazione depositata per il Progetto di un impianto fotovoltaico e un impianto olivicolo superintensivo, localizzato tra i Comuni di Ortona e Orta Nova. La potenza complessiva è pari a 47,83 MW su un'area di proprietà pari a circa 81,79 ettari di cui 63,7 recintati per l'installazione dell'impianto (ID_VIP 7522).

Vengono di seguito elencate ed evase le richieste di chiarimenti ricevute dal Ministero della Transizione Ecologica – Commissione Tecnica PNRR – PNIEC ricevute in data 22.03.2022 Prot. N. 1788 e le richieste di chiarimenti ricevute dal Ministero della Cultura – Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio ricevute in data 11.03.2022 Prot. N. 9666-P.



1. RICHIESTE INTEGRAZIONI COMMISSIONE TECNICA PNRR-PNIEC

1.1 ASPETTI GENERALI

1.1.1 COMPLETEZZA DOCUMENTALE

Punto 1.1.a.

Richiesta: Aggiornare lo “Studio di Impatto Ambientale” inserendo una sezione in cui riportare i riferimenti normativi vigenti alla data di deposito dell’istanza (normativa sulla VIA, Direttiva UE su fonti rinnovabili, tipologia dei Siti della Rete Natura 2000, pianificazione territoriale, ecc.).

Risposta:

Lo Studio di Impatto Ambientale “2748_4378_ON_SIA_R01_Rev1_SIA” è stato integrato con la tabella di seguito riportata (capitolo 2, paragrafo 2.2 Riferimenti Normativi, a pagina 13). Le Integrazioni sono state evidenziate all’interno del documento in colore verde.

Tabella 1.1: Riferimenti Normativi

PROCEDURA AUTORIZZATIVA	RIFERIMENTO NORMATIVO
Provvedimento Unico in materia Ambientale.	Art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. 104/2017)
VIA	Art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. 104/2017, dalla legge n. 120/2020, legge n. 108/2021)
	L.R. 12 aprile 2001, n. 11 e s.m.i. “Norme sulla valutazione di impatto ambientale” (così come modificata dalla L.R. 18 ottobre 2010 n. 13, dalla L.R. 19 novembre 2012 n. 33, L.R. 12 febbraio 2014 n. 4, L.R. 26 ottobre 2016 n. 28; L.R. 7 agosto 2017 n. 31, L.R. 20 dicembre 2018 n. 67; L.R. 26 maggio 2021 n. 11, L.R. 8 giugno 2021 n.14)
AUTORIZZAZIONE UNICA	D.Lgs 387/2003 e s.m.i. “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.”
	DM 10 settembre 2010 “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati a fonti rinnovabili”
	D.G.R. n. 35 del 23 Gennaio 2007 “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”
	D.G.R. n. 2259 del 26 ottobre 2010 “Procedimento di autorizzazione unica alla realizzazione ed all’esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Oneri istruttori. Integrazioni alla D.G.R. n. 35/2007”
	L.R. 21 ottobre 2008 n. 31 “Norme in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili e per la riduzione di immissioni inquinanti e in materia ambientale”



PROCEDURA AUTORIZZATIVA	RIFERIMENTO NORMATIVO
	(così come modificato dalla L.R. n. 25 del 24 settembre 2012, L.R. n. 34 del 7 agosto 2017; L.R. 30 novembre 2019, n. 52, L.R. 7 luglio 2021, n. 19)
IMPATTI CUMULATIVI	D.G.R. Puglia 23 ottobre 2012 n. 2122 “Misura degli impatti cumulativi su territorio degli impianti eolici e fotovoltaici ai fini delle procedure di VIA.”
	Determinazione Dirigenziale Puglia 6 giugno 2014 n. 162 “Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella VIA”
ASPETTI ENERGETICI	Direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE
	Direttiva 96/92/CE del 19 dicembre 1996 concernente norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica
	Legge n. 239 del 23 agosto 2004 “Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia” e s.m.i
	D.Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003 “Attuazione della direttiva 2001/77/Ce relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità” e s.m.i
	D.Lgs. 3 marzo 2011 n.28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE” (csì come modificato ai sensi del D.Lgs. 199/2021)
	D.Lgs. n. 30 del 13 marzo 2013 “Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra” e s.m.i..
	D.Lgs. 79 del 16 marzo 1999 “Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica” e s.m.i.
	D.M. Sviluppo economico 6 luglio 2012 “Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici-Attuazione art.24 del D.Lgs. 28/2011”
	D.G.R. 8 giugno 2007 n. 827 “Adozione del piano energetico ambientale regionale PEAR”
RUMORE	Legge 447/1995 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” e s.m.i.
	D.P.C.M. 01/03/1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”
	D.P.C.M. 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
	DM 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”



PROCEDURA AUTORIZZATIVA	RIFERIMENTO NORMATIVO
	L.R. 12 febbraio 2022, n. 3 “Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell’inquinamento acustico”
CAMPI ELETTROMAGNETICI	Legge 36/2001 “Legge quadro sulla protezione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”
	DPCM 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz generati dagli elettrodotti)”
	Decreto 29 maggio 2008 “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”
	L.R. 8 marzo 2002, n. 5 “Tutela dall’inquinamento elettromagnetico”
SUOLO E SOTTOSUOLO	Parte IV D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI	Legge 394 del 6 dicembre 1991 “legge quadro sulle aree protette”
	Direttiva 79/409/CEE del 02/04/1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici
	Direttiva 92/43/CEE del 21/05/1992, "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"
	D.G.R. 14 marzo 2006 n. 304 “Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 6 della direttiva 92/43/Cee e dell'articolo 5 del Dpr n. 357/1997 così come modificato e integrato dall'articolo 6 del Dpr 120/2003” (così come modificato da D.G.R. 24 luglio 2018 n. 1362, D.G.R. 9 dicembre 2019 n. 2319, D.G.R. 27 settembre 2021 n. 1362)
PAESAGGIO	D.Lgs. 42/2004, “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 06/07/2002, n. 137 e s.m.i”
	DPCM 12 Dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”
	D.G.R. 16 febbraio 2015 n. 176 “Approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione”

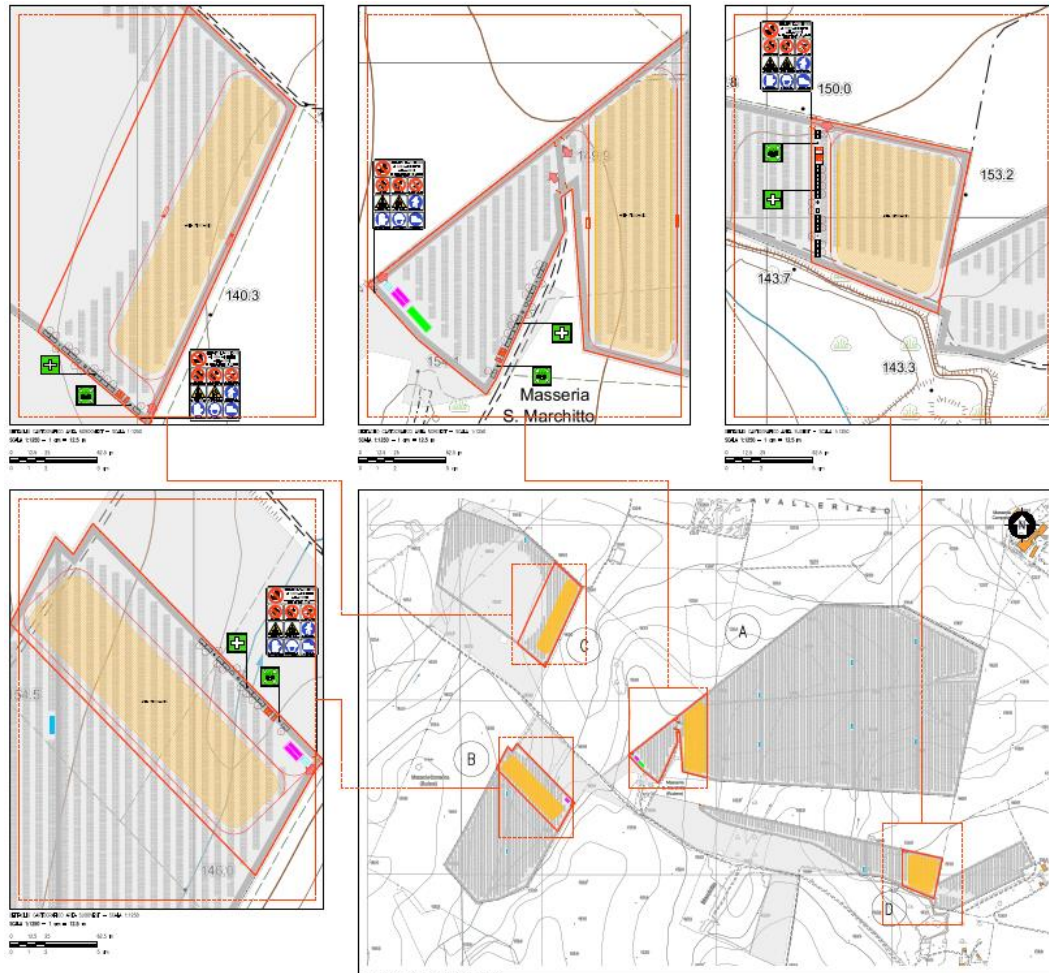
1.1.2 COMPLETA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Punto 1.2.a.

Richiesta: Fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) la descrizione delle aree occupate e la relativa planimetria.

Risposta:

Le aree occupate per la fase di cantierizzazione dell'impianto saranno interne alla recinzione dell'impianto stesso come riportato da stralcio cartografico di seguito riportato (Rif. 2748_4378_ON_PD_T09_Rev0_Planimetria-area-di-cantiere).



LEGENDA

	SITO CATASTALE		AREA CANTIERE
	RECINZIONE IN PROGETTO		AREA STOCCAGGIO
	ACCESSO AREA IMPIANTO		VIABILITA' DI CANTIERE
	VIABILITA' DI PROGETTO	①	UFFICI
	TRACKER	②	MENSA
CABINATI		③	WC
	CABINA ELETTRICA GENERALE MT	④	SPAGLIATOIO - DOCCE
	CABINA ELETTRICA DI CAMPO MT/BT	⑤	GUARDIANA
	LOCALE GUARDIANA E CONTROLLO ACCESSI	⑥	VASCA IMHOFF
	MAGAZZINO	⑦	RISERVA IDRICA
		⑧	GRUPPO ELETTROGENO

Figura 1.1: Aree di cantiere (Fase di Cantierizzazione)

In fase di esercizio le Aree occupate saranno corrispondenti al Layout di installazione dell'impianto e comunque contenute all'interno della recinzione.



In fase di dismissione le aree occupate per la fase di dismissione dell'impianto saranno le medesime della fase di costruzione (Rif. 2748_4378_ON_PD_T09_Rev0_Planimetria-area-di-cantiere) interne alla recinzione dell'impianto, previa rimozione dei pannelli ubicati su tali aree di cantiere.

1.1.3 RICADUTE OCCUPAZIONALI

Punto 1.3.a.

Richiesta: *Fornire la quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza, impianto di rete) e per le seguenti attività: progettazione esecutiva ed analisi in campo; acquisti ed appalti; Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori civili; lavori meccanici; lavori elettrici; lavori agricoli*

Risposta:

Sin dal 2012 il GSE monitora le ricadute economiche e occupazionali correlate alla diffusione delle fonti rinnovabili e alla promozione dell'efficienza energetica in Italia. Per condurre tali analisi, previste dal D.lgs. 28/2011, articolo 40, comma 3, lettera a) è stata sviluppata una metodologia basata sulle matrici delle interdipendenze settoriali (input – output) ricavate dalle tavole delle risorse e degli impieghi pubblicate dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), opportunamente integrate e affinate. Tali matrici sono attivate da vettori di spesa ottenuti dalla ricostruzione dei costi per investimenti e delle spese di esercizio & manutenzione (O&M).

Nello specifico il GSE monitora le seguenti ricadute di carattere economico/occupazionale:

- **Creazione di valore aggiunto:** il valore aggiunto nazionale risulta dalla differenza tra il valore della produzione di beni e servizi conseguita dalle branche produttive e il valore dei beni e servizi intermedi dalle stesse consumati (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre attività produttive); esso, inoltre, corrisponde alla somma delle remunerazioni dei fattori produttivi.
- **Ricadute occupazionali dirette:** date dal numero di addetti direttamente impiegati nel settore oggetto di analisi (es: fasi di progettazione degli impianti, costruzione, installazione, O&M);
- **Ricadute occupazionali indirette:** date dal numero di addetti indirettamente correlati alla produzione di un bene o servizio e includono gli addetti nei settori "fornitori" della filiera sia a valle sia a monte;
- **Occupazione permanente:** L'occupazione permanente si riferisce agli addetti impiegati per tutta la durata del ciclo di vita del bene (Es: fase di esercizio e manutenzione degli impianti).
- **Occupazione temporanea:** l'occupazione temporanea indica gli occupati nelle attività di realizzazione di un certo bene, che rispetto all'intero ciclo di vita del bene hanno una durata limitata (es: fase di installazione degli impianti).
- **Unità lavorative annue (ULA):** quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno, ovvero la quantità di lavoro equivalente prestata da lavoratori a tempo parziale trasformate in unità lavorative annue a tempo pieno. Ad esempio, un occupato che abbia lavorato un anno a tempo pieno nell'attività di installazione di impianti FER corrisponde a 1 ULA. Un lavoratore che solo per metà anno si sia occupato di tale attività corrisponde a 0,5 ULA attribuibili al settore delle FER.



Si riportano di seguito le valutazioni relative all'anno 2019 (ultimo dato certo derivato dal Rapporto delle Attività 2020 del GSE).

Si stima che nel 2019 siano stati investiti quasi 1,7 mld€ in nuovi impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in particolar modo nel settore fotovoltaico (835 mln€) ed eolico (598 mln€). La progettazione, costruzione e installazione dei nuovi impianti nel 2019 si valuta abbia attivato un'occupazione "temporanea" corrispondente a circa 11.700 unità di lavoro (ULA) dirette e indirette. La gestione "permanente" di tutto il parco degli impianti in esercizio, a fronte di una spesa di circa 3,5 mld€ nel 2019, si ritiene abbia attivato oltre 33.500 ULA dirette e indirette, delle quali la maggior parte relative alla filiera idroelettrica, seguita dal fotovoltaico, dal biogas e dall'eolico. Il nuovo valore aggiunto generato dalle fonti rinnovabili nel settore elettrico nel 2019 si ritiene sia stato complessivamente di circa 3 mld€.

TECNOLOGIA	INVESTIMENTI [mln€]	SPESE O&M [mln€]	VALORE AGGIUNTO [mln€]	OCCUPATI TEMPORANEI DIRETTI + INDIRETTI [ULA]	OCCUPATI PERMANENTI DIRETTI + INDIRETTI [ULA]
Fotovoltaico	835	379	670	5.392	5.952
Eolico	598	326	536	4.139	3.775
Idroelettrico	117	1.051	855	1.051	11.893
Biogas	102	536	477	967	5.937
Biomasse solide	12	603	272	115	3.756
Bioliquidi	0	557	115	4	1.626
Geotermoelettrico	-	59	44	-	600
Totale	1.665	3.511	2.968	11.667	33.538

Figura 1.2: Risultati economici ed occupazionali dello sviluppo delle rinnovabili elettriche nel 2019 Fonte: Rapporto delle Attività 2020 GSE

In seguito si riporta una tabella esemplificativa delle ricadute occupazionali (dirette e temporanee) che si stimano per la fase di cantiere e realizzazione del progetto agri-voltaico oggetto di istanza.

Tabella 1.2: Stima delle ricadute occupazionali in fase di progettazione esecutiva e costruzione

AMBITO	ATTIVITÀ	N. ADDETTI	RUOLO
Generico	Progettazione esecutiva	1	Project Manager
		2	Disegnatore
		2	Ingegnere elettrico, rumore e comunicazioni
		1	Esperto ambientale
		1	Geologo
		1	Ingegnere Strutturale
		1	Agronomo
		1	Ingegnere Idraulico



AMBITO	ATTIVITÀ	N. ADDETTI	RUOLO
		1	Archeologo
	Acquisti ed appalti	2	Ufficio acquisti
	Direzione Lavori e supervisione	1	Direttore Lavori
		1	Site Manager
	Sicurezza	1	CSP/CSE
	Collaudo	1	Collaudatore
Impianto Agrivoltaico e dorsali MT	Lavori civili e impianti	2	Coordinatore opere civili/impianti
		60	Operai civili/impianti
		6	Capisquadra civili/impianti
	Lavori elettrici	1	Coordinatore lavori elettrici
		15	Elettricisti
		2	Caposquadra elettricisti
	Lavori agricoli	5	Tracciatura terreno
			aratura
			fresatura
			erpiculture
			Piantumazione meccanizzata piantine
			Messa in opera tutori
			Topping-hedging
			Interventi fitosanitari
	Gestione irrigua		
Indagini	1	Terre rocce da scavo	
	1	Topografo	
Impianto di utenza	Lavori civili/impianti	20	Operai civili/impianti
		2	Caposquadra
	Lavori elettrici	5	Elettricisti
		1	Caposquadra elettricisti
	Indagini	1	Georadar
		1	Terre rocce da scavo
Impianto di rete	Lavori civili/impianti	10	Operai civili/impianti
		1	Caposquadra



AMBITO	ATTIVITÀ	N. ADDETTI	RUOLO
(collegamento AT a SE 380/150 kV)	Lavori elettrici	5	Elettricisti
		1	Caposquadra elettricisti

Tali ricadute avranno una durata temporale correlata al cronoprogramma di realizzazione dell'intervento:

- Realizzazione impianto circa 14 mesi
- Realizzazione della linea di connessione in MT e AT circa 6 mesi

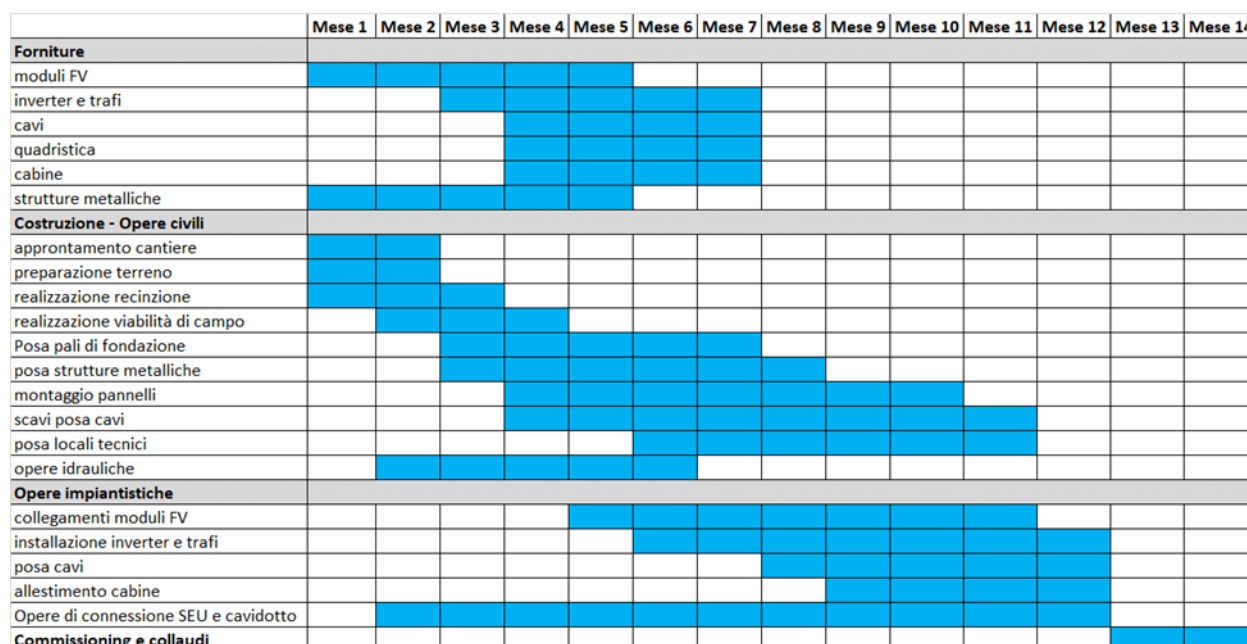


Figura 1.3: Cronoprogramma costruzione

Si specifica inoltre che durante la fase di costruzione dell'impianto in oggetto si avranno anche delle **ricadute occupazionali indirette** derivate dal numero di soggetti indirettamente coinvolti dalla realizzazione dell'impianto FV quali fornitori di materiali e attività commerciali presenti in prossimità del sito (es: bar, ristoranti, strutture recettive).

Punto 1.3.b.

Richiesta: Fornire la quantificazione del personale impiegato in fase di esercizio, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: monitoraggio impianto da remoto, lavaggio moduli, controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche, verifiche elettriche, attività agricole;

Risposta:

In seguito si riporta una tabella esemplificativa delle ricadute occupazionali (dirette e permanenti) che si stimano per la fase di esercizio del progetto agri-voltaico oggetto di istanza.

Tabella 1.3: Stima delle ricadute occupazionali in fase di esercizio



AMBITO	ATTIVITÀ	N. ADDETTI	RUOLO	
Impianto Agriovoltaiico e dorsali MT	Monitoraggio impianto da remoto	1	Addetto Sala operativa	
	Lavaggio moduli	5	Addetti al lavaggio (2 volte anno)	
	Controlli e manutenzioni opere civili e impianti	3	Addetti al controllo (2 volte anno e in caso di necessità pronto intervento)	
	Verifiche elettriche	3	Addetti alla verifica (2 volte anno e in caso di necessità)	
	Controllo da remoto videosorveglianza (accessibilità al sito)	1	Addetto alla videosorveglianza	
	Lavori agricoli	Erpicoltura	2	
		Toppig (meccanizzato)		
		Potatura invernale		
		hedginig		
		Pulizia rami primi 50 cm		
Gestione irrigua				
Interventi fitosanitari				
Raccolta meccanizzata (1000 q/ha circa)				
Impianto di utenza	Controlli e manutenzioni	1	Addetto ai controlli e alla manutenzione in caso di necessità	
	Verifiche elettriche	1	Addetto (1 volta anno)	
Impianto di rete (collegamento AT a SE 380/150 kV)	Controlli e manutenzioni	N.D.	Gestito da TERNA	
	Verifiche elettriche			

Punto 1.3.c.

Richiesta: Fornire la quantificazione del personale impiegato in fase di dismissione, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: appalti, Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori di demolizione civili; lavori di smontaggio strutture metalliche; lavori di rimozione apparecchiature elettriche; lavori agricoli

Risposta:

In seguito si riporta una tabella esemplificativa delle ricadute occupazionali (dirette e temporanee) che si stimano per la fase di esercizio del progetto agri-voltaico oggetto di istanza.

Tabella 1.4: Stima delle ricadute occupazionali in fase di dismissione



AMBITO	ATTIVITÀ	N. ADDETTI	RUOLO
Generico	Progettazione e coordinamento attività	5	Progettisti
	Appalti	2	Ufficio acquisti
	Direzione lavori e supervisione	1	Direttore Lavori
		1	Site Manager
	Sicurezza	1	CSP/CSE
Impianto Agri-voltaico dorsali MT	Lavori di demolizione civili	30	Operai civili
	Lavori di smontaggio strutture metalliche		
	Lavori di rimozione apparecchiature elettriche	15	Elettricisti
	Lavori agricoli	2	Smontaggio impianto irriguo
		Estirpo dell'oliveto	
		Ripristino agronomico	
Impianto di utenza	Lavori di demolizione civili	0	Non si prevede la dismissione dei cavi
	Lavori di smontaggio strutture metalliche		
	Lavori di rimozione apparecchiature elettriche		
Impianto di rete	Lavori di demolizione civili	0	Gestione di TERNA
	Lavori di smontaggio strutture metalliche		
	Lavori di rimozione apparecchiature elettriche		

Tali ricadute avranno una durata temporale correlata al cronoprogramma di dismissione dell'impianto.



Rimozione - Impianto	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10
Approntamento cantiere										
Preparazione area stoccaggio rifiuti differenziati										
Smonotaggio e smaltimento pannelli FV										
Smontaggio e smaltimento strutture metalliche										
Rimozione pali e demolizioni fondazioni in cls										
Rimozione delle piante di ulivo										
Rimozione cablabggi										
Rimozione locali tecnici										
Smaltimenti										

Figura 1.4: Cronoprogramma dismissione

Si specifica inoltre che durante la fase di dismissione dell’impianto in oggetto si avranno anche delle **ricadute occupazionali indirette** derivate dal numero di soggetti indirettamente coinvolti dalla dismissione dell’impianto FV quali fornitori di materiali e attività commerciali presenti in prossimità del sito (es: bar, ristoranti, strutture ricettive).

1.2 ACQUE SOTTERRANEE

Punto 2.a.

Richiesta: Fornire per ciascuna delle fasi di progetto la quantificazione delle risorse idriche utilizzate.

Risposta:

Si riporta in seguito una tabella con indicazione, per ogni fase e attività, degli approvvigionamenti idrici necessari.

Tabella 1.5: Approvvigionamento idrico

FASE	ATTIVITÀ	QUANTITATIVO
Costruzione	Adacquamento post trapianto delle piantine di ulivo	150 mc (distribuiti nei 2/3 giorni successivi al trapianto)
	Umidificazione delle aree di cantiere	In base alla variabilità climatica
	Consumo idrico civile	50 l/g addetto
Esercizio	Irrigazione olivi (fase di accrescimento vegetativo e fioritura)	150-200 mc/anno ¹
	Irrigazione olivi (fase di accrescimento del frutto)	700 - 900 mc/anno

¹ Si precisa che la pratica irrigua, sia nel volume totale (1500 mc/anno), sia nella ripartizione periodica, dipenderà fortemente dalla variabile climatica in essere.



	Irrigazione olivi (fase invaiatura e maturazione delle olive)	150-200 mc/anno
	Pulizia dei pannelli	700 mc/anno
Dismissione	Umidificazione delle aree di cantiere	In base alla variabilità climatica
	Consumo idrico civile	50 l/g addetto

Si segnala che l'olivicoltura intensiva delle regioni meridionali si trova oggi nella condizione necessaria di razionalizzare i principali fattori della produzione al fine di allinearsi ai nuovi indirizzi della politica agricola comunitaria che premia le tecniche agronomiche a basso impatto ambientale ed ecocompatibili, soprattutto per la minore disponibilità della risorsa idrica dovuta ad una progressiva riduzione delle precipitazioni piovose dovuta alle problematiche dell'ambiente (negli ultimi dieci anni le piogge sono diminuite del 25%). La pratica irrigua risulta essere un fattore critico di successo per un'ottimale gestione colturale dell'oliveto e, come indicato dalla vasta bibliografia scientifica e sulla base di esperienze maturate sul campo negli ultimi 15 anni nella coltivazione dei sistemi super-intensivi è possibile asserire con precisione che il fabbisogno idrico annuo della coltura, caratterizzata da un elevato numero di piante per ettaro (1600/1700 piante), è di circa 2000 – 2200 mc/ha.

Il consumo varia in relazione al tipo di terreno, all'andamento climatico, al numero delle piante e alla fase fenologica. Nel caso specifico dell'oliveto agri-voltaico, essendo il numero di piante ad ettaro circa dimezzato il fabbisogno idrico sarà pari a 1300 e, in alcuni casi, a max 1500 mc/Ha/anno.

Nell'impianto irriguo previsto per l'impianto in oggetto, la modalità di somministrazione dell'acqua è in "regime di deficit idrico controllato" o regolato, con cui l'apporto idrico è ridotto e/o sospeso nelle fasi fenologiche meno sensibili alla carenza d'acqua, garantendo, invece, un adeguato rifornimento idrico nelle fasi più importanti per la produzione. Prove sperimentali condotte in oliveti irrigui simili dell'area mediterranea e del sud Africa hanno mostrato che la riduzione degli apporti irrigui fino al 25%, rispetto al fabbisogno stimato della coltura, non ha avuto effetti negativi sulla quantità e sulla qualità della produzione di olive da olio.

Il sistema di micro-irrigazione che si intende adottare è costituito da ali gocciolanti auto-compensanti con gocciolatori da 1.6 o 2.1 l/h distanziati almeno 50 cm in grado di realizzare una striscia umida lungo il filare creando le migliori condizioni di umidità per lo sviluppo dell'apparato radicale. Tale soluzione, oltre a ridurre il consumo idrico, permette di localizzare i fertilizzanti solubili in acqua esattamente nella zona di assimilazione riducendone l'uso del 33% (con conseguente riduzione dell'impatto ambientale e dei costi di esercizio). Riducendo il consumo idrico e localizzando la soluzione nutritiva nello strato interessato degli apparati radicali si riduce l'inquinamento del suolo causato dall'accumulo dei nitrati.

Ulteriore vantaggio della micro-irrigazione è il risparmio energetico in quanto necessita di bassa pressione (1 - 2 bar) di esercizio per permettere il suo funzionamento.

Come già esposto nel documento "Relazione progetto impianto olivicolo" (Rif. 2748_4378_ON_PD_R19_Rev0_Relazione-progetto-impianto-olivicolo), l'impianto irriguo, di circa 62 ha, sarà alimentato da 5 pozzi artesiani della portata media di 9 lt/s (pressione di circa 4 - 4,5 bar) dotati di elettropompa sommersa da 5 cv e ubicati in numero di 2 nel campo A e altri 3 rispettivamente nei campi B - C - D. È presente, inoltre, una stazione di filtraggio a graniglia automatica DN80 e un filtro a rate ausiliario autopulente DN80.

Lo schema irriguo prevede che i pozzi, da cui si diramano gli adduttori, riforniscono i rispettivi settori pari al numero dei campi. Per ogni campo tale portata si considera sufficiente per irrigare sino a 2 settori insieme per 4 ore al giorno, restituendo una pluviometria di circa 3.000 l/h/ettaro e di 0,3 mm/h



per l'intera superficie. In tal senso sarà possibile modulare l'irrigazione gestendone la durata considerando che la pluviometria oraria dell'impianto è pari a 0.8 mm.

L'area dove saranno realizzati i pozzi artesiani, non rientra tra le aree sottoposte al Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, quali aree di vincolo d'uso degli acquiferi, zone di protezione speciale idrogeologica, zone di approvvigionamento idrico, aree sensibili. Si precisa che per l'esecuzione dei pozzi è stata inoltrata richiesta di autorizzazione presso gli uffici di competenza della Provincia di Foggia.

La gestione dell'impianto potrà essere automatizzata grazie al sistema radio che consente di gestire decine di valvole installate anche ad una distanza di 5 km (sede di posizionamento dell'antenna e del programmatore). Il sistema è costituito da un programmatore (Commander EVO di produzione Irritec), un trasmettitore, un'antenna e dai ricevitori posti sul campo collegati alle elettrovalvole. Ogni ricevitore può gestire anche 2/4 valvole se poste vicine ed è dotato di batteria a 9 Volt della durata di un anno. Questo sistema lavora a bassa frequenza e non subisce interferenza da parte di ostacoli come alberi, case o colline. Possono essere gestite più valvole contemporaneamente e il tutto potrà essere gestito da remoto sul Farmonitor Irritec grazie alle credenziali fornite.

Sulla stessa piattaforma sarà possibile monitorare i dati provenienti dalla stazione meteo e dai sensori posti sul campo in modo da gestire l'irrigazione a "domanda". La gestione dell'impianto irriguo sarà infatti facilitata grazie alla "stazione meteo" che rileverà in tempo reale le variabili ambientali inviate ad un server che ne permetterà l'elaborazione. Lo stesso vale per i sensori wireless - tensiometri posti nel terreno che misureranno il contenuto idrico del suolo. L'oliveto sarà servito da una tubazione principale sulla quale saranno collegati i gruppi di manovra delle valvole e alle estremità ci saranno gli sfiati d'aria e le valvole per lo spurgo del sistema. Ogni blocco irriguo sarà autonomo ed indipendente e dotato del suo gruppo di manovra che prevede: una valvola manuale, un filtro a dischi a 120 mesh, una elettrovalvola con solenoide e pilota di regolazione pressione, i raccordi di connessione, i manometri e il ricevitore per la gestione da remoto. Le condotte di testata saranno in PE BD PN4 D 63 - 50 e 40 sulle quali prenderanno origine le ali gocciolanti. Le scelte progettuali sono state effettuate in base alle portate ed alle pressioni necessarie al corretto funzionamento dell'impianto irriguo; in particolare, è stata posta l'attenzione sulla velocità del flusso in condotta e sulle perdite di carico che di conseguenza si determinano.

Attraverso il sistema di irrigazione a micro-portata (goccia) si garantisce un basso consumo di acqua e un alto rendimento vegeto-produttivo della coltivazione. Conoscendo la pluviometria dell'impianto irriguo sarà possibile modulare giorno per giorno l'irrigazione per soddisfare le esigenze dell'oliveto in base alla specifica fase fenologica.

Durante la fase di cantierizzazione le risorse idriche utilizzate saranno necessarie solo durante la fase di post trapianto (mantenimento annuale) con l'adacquamento delle piantine per un consumo annuo stimato pari a circa 1000 - 1300 mc di acqua (stagione irrigua da maggio a settembre).

In condizioni di deficit controllato, la distribuzione irrigua in post trapianto, riguarda circa 150/200 mc, che saranno distribuiti nei 2/3 giorni successivi all'operazione (in funzione della variabile climatica).

Per la fase di esercizio, sino alla raccolta, la pratica irrigua prevede la erogazione di circa 1200/1300 mc di acqua con la seguente ripartizione:

- fasi di accrescimento vegetativo e di fioritura (primavera) mc 150 - 200
- fase di accrescimento del frutto e indurimento del nocciolo (estate) mc 700/900
- fase dell'invaiaitura e maturazione delle olive (fine estate) mc 150 - 200

Si precisa che l'erogazione idrica, sia nel volume totale, sia nella ripartizione periodica, dipenderà fortemente dalla variabile climatica in essere (precipitazioni, T°, ventosità ecc.).



Considerando la media di 927 piante per ettaro, una stagione irrigua di 4 mesi (giugno, luglio, agosto, settembre) e un fabbisogno idrico di 1.300 mc/ha/anno possiamo affermare che con tale sistema irriguo saremo in grado di erogare per ogni singola pianta 11,5 litri di acqua al giorno. Naturalmente il piano irriguo prevederà l'irrigazione di più ore al giorno con ritorno sullo stesso blocco di una o due volte a settimana.

Punto 2.b.

Richiesta: *Fornire la descrizione dei livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area.*

Risposta:

Con DGR 14 luglio 2016 n. 1046 la Giunta Regionale ha approvato il "Programma di monitoraggio qualitativo dei corpi idrici sotterranei per il triennio 2016-2018", affidandone l'esecuzione all'ARPA Puglia, all'Agenzia Regionale per le attività irrigue e forestali (ARIF) e all'Autorità di Bacino (AdB), con riserva di prosecuzione anche nel triennio successivo.

In particolare, ARPA ha eseguito le analisi chimiche sui campioni di acque sotterranee prelevati dal personale dell'ARIF nelle campagne di monitoraggio semestrali e, in esito al primo ciclo triennale, ha elaborato la proposta di classificazione triennale dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei approvata con DGR 22 dicembre 2020 n. 2080.

Partendo dai 29 corpi idrici individuati e dalla classe di rischio ad essi attribuita (2 corpi idrici "non a rischio", 20 "a rischio" e 7 "probabilmente a rischio"), e nel rispetto dei criteri previsti all'allegato 4 del citato Decreto, è stata progettata la rete di monitoraggio delle acque sotterranee della Puglia, denominata "Rete Maggiore", e sono stati individuati i relativi punti di campionamento (pozzi e sorgenti) afferenti alla rete di monitoraggio Quantitativo ed alla rete di monitoraggio Chimico (di Sorveglianza ed Operativo).

Il protocollo analitico previsto per il progetto "Maggiore", comprensivo dei parametri considerati nelle tabelle 2 e 3 dell'allegato 3 del D.Lgs 30/2009, è stato definito sulla base delle pressioni insistenti su ciascun corpo idrico monitorato, dei risultati ottenuti dai monitoraggi pregressi, dalla posizione e dalle caratteristiche della specifica stazione di monitoraggio. I parametri da monitorare sono stati raggruppati in classi, indicate con le seguenti abbreviazioni: **PB** (parametri di base), **PI** (parametri indicatori), **PE** (pesticidi), **CN.Lib** (cianuri liberi), **M** (metalli), **P.O.C.** (Purgeable Organic Compounds) comprendenti i composti alifatici clorurati cancerogeni, alifatici clorurati non cancerogeni, alifatici alogenati cancerogeni, organici aromatici e clorobenzeni, **IPA** (idrocarburi policiclici aromatici), **NI.BE** (nitrobenzeni), **I.TOT** (idrocarburi totali).

La metodologia individuata dal D.Lgs 30/2009 per la classificazione dello stato chimico prevede, per ciascuna stazione di monitoraggio, il confronto delle concentrazioni medie annue con gli SQA e i VS. Il superamento dei valori di riferimento, anche per un solo parametro, è indicativo del rischio di non raggiungere lo stato di buono e può determinare la classificazione della stazione, e di conseguenza del corpo idrico, in stato chimico scarso. Qualora ciò interessi solo una parte del volume del corpo idrico sotterraneo, inferiore o uguale al 20%, il corpo idrico può ancora essere classificato in stato chimico buono.

L'impianto in oggetto ricade all'interno del corpo idrico 4.1.4. "Tavoliere centro-meridionale".

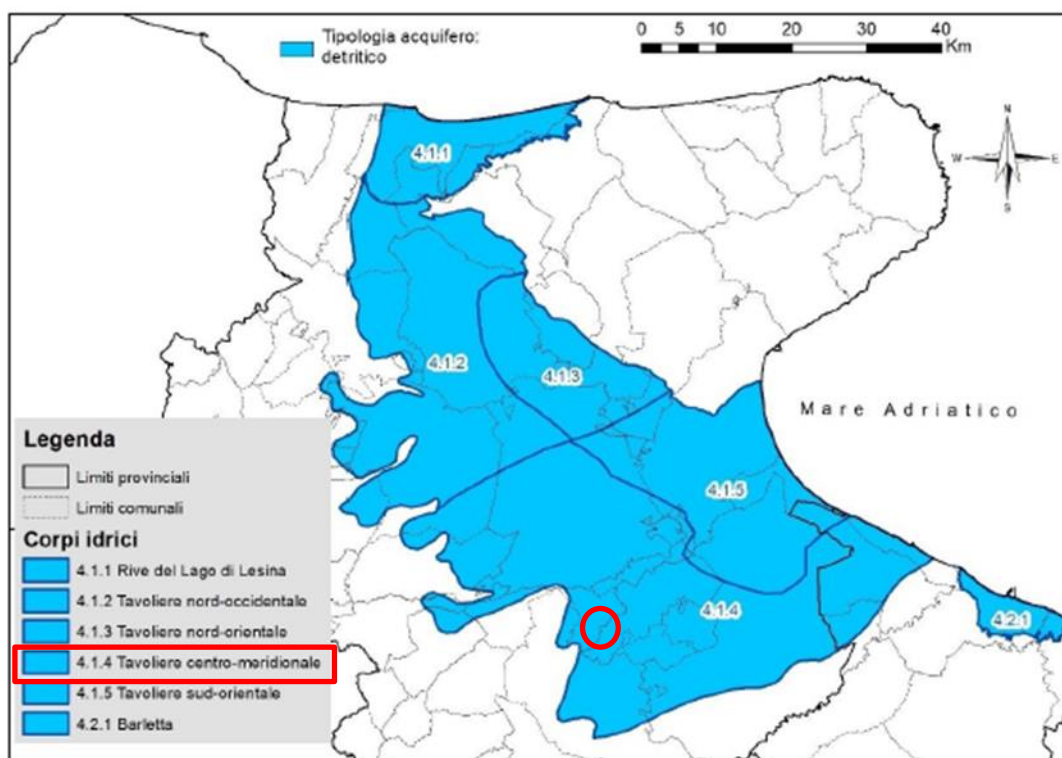


Figura 1.5: Corpi idrici sotterranei afferenti al Complesso Idrogeologico del Tavoliere – In rosso l’area oggetto di studio

In base alla Relazione di ARPA pubblicata nel 2020 lo stato chimico del Corpo Idrico nel triennio 2016-2018 è classificato come “scarso” in quanto il 58% delle stazioni di monitoraggio presenta uno stato chimico “Scarso”.

Corpo Idrico	Stato chimico DGR 1786/13	Valutazione Stato chimico del Corpo Idrico - triennio 2016-2018				Parametri critici rispetto ai limiti D.Lgs 30/2009*	Livello di Confidenza
		Stato chimico	STAZIONI in stato chimico BUONO	STAZIONI in stato chimico SCARSO			
4-1-4 Tavoliere centro-meridionale	Scarso	SCARSO	42%	58%	Nitrati, Nitriti, Ammonio, Cloruri, Fluoruri	Medio	

Figura 1.6: Valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei per il triennio 2016-2018

Come mostrato in Figura 1.7 l’area coinvolta dalla realizzazione dell’impianto fotovoltaico oggetto di studio è prossima alle seguenti stazioni di monitoraggio:

- 001048 che mostra uno stato chimico “Buono” e presso la quale sono monitorati i parametri di base (PB).
- 001056 che mostra uno stato chimico “Scarso” e presso la quale sono monitorati i parametri di base (PB); in tutti e tre gli anni sono stati rilevati i Nitrati quali parametri critici.
- 001062 che mostra uno stato chimico “Scarso” e presso la quale sono monitorati i parametri di base (PB); in tutti e tre gli anni sono stati rilevati i Nitrati quali parametri critici.
- 201041 che mostra uno stato chimico “Scarso” e presso la quale sono monitorati i parametri di base (PB) i parametri indicatori (PI) e i metalli (M); nel triennio sono stati rilevati quali parametri critici i Nitrati, i Nitriti e i Cloruri.
- 201043 monitorata esclusivamente nell’anno 2017 che mostra uno stato chimico “Scarso” e presso la quale sono monitorati i parametri di base (PB) i parametri indicatori (PI) e i metalli (M); sono stati rilevati quali parametri critici i Nitrati e i Fluoruri.

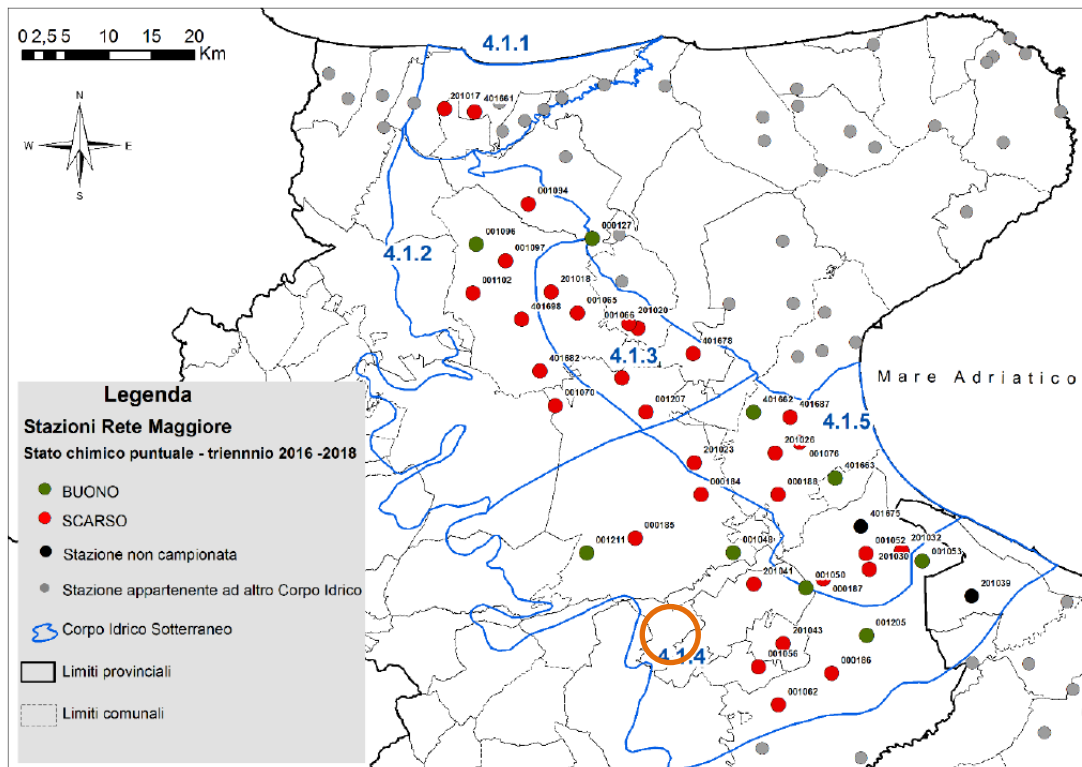


Figura 1.7: Acquifero poroso superficiale del tavoliere: stato chimico puntuale triennio 2016-2018 – in arancione l’area oggetto di studio

COMPLESSO IDROGEOLOGICO "TAVOLIERE"										
CI	Stazione	Protocollo analitico applicato	Anno 2016		Anno 2017		Anno 2018		Triennio 2016-2018	
			Stato chimico	Parametri critici	Stato chimico	Parametri critici	Stato chimico	Parametri critici	Stato chimico	Parametri critici
4.1.4	000184	PB - PI - M	Buono		Scarso	Nitriti	Scarso	Nitrati	SCARSO	Nitrati, Nitriti
	000185	PB - PI - M	Scarso	Ammonio	Scarso	Nitrati, Cloruri, Nitriti	Scarso	Nitrati, Cloruri	SCARSO	Ammonio, Nitrati, Cloruri, Nitriti
	000186	PB - PI - M	Buono		Scarso	Fluoruri	Scarso	Ammonio	SCARSO	Ammonio, Fluoruri
	001048	PB	Buono		Buono				BUONO	
	001050	PB			Buono		Buono		BUONO	
	001053	PB	Buono		Buono		Buono		BUONO	
	001056	PB	Scarso	Nitrati	Scarso	Nitrati	Scarso	Nitrati	SCARSO	Nitrati
	001062	PB	Scarso	Nitrati	Scarso	Nitrati	Scarso	Nitrati	SCARSO	Nitrati
	001205	PB	Scarso	Cond. Elettrica	Buono		Buono		BUONO	(Cond. Elettrica)
	001211	PB	Buono		Buono		Buono		BUONO	
	201041	PB - PI - M	Scarso	Cloruri, Nitriti	Scarso	Nitrati, Cloruri	Scarso	Nitrati	SCARSO	Nitrati, Cloruri, Nitriti
	201043	PB - PI - M			Scarso	Nitrati, Fluoruri			SCARSO	Nitrati, Fluoruri

Figura 1.8: Esiti del monitoraggio qualitativo 2016-2018

Per quanto attiene i **Nitrati** la Direttiva 91/676/CEE ha lo scopo di proteggere le acque dall'inquinamento causato o indotto dai nitrati di origine agricola, attraverso una serie di misure, da attuarsi a cura degli Stati membri, tese a prevenire e a ridurre l'inquinamento dai nitrati. Le misure comprendono il monitoraggio delle acque (concentrazione di nitrati e stato trofico), l'individuazione delle acque inquinate o a rischio di inquinamento, la designazione delle zone vulnerabili, l'elaborazione di codici di buona pratica agricola e di programmi di azione.

Come evidenziato in Figura 1.9 l'area oggetto di studio non è identificata tra le Zone Vulnerabili ai Nitrati definite dalla DGR 147/2017.

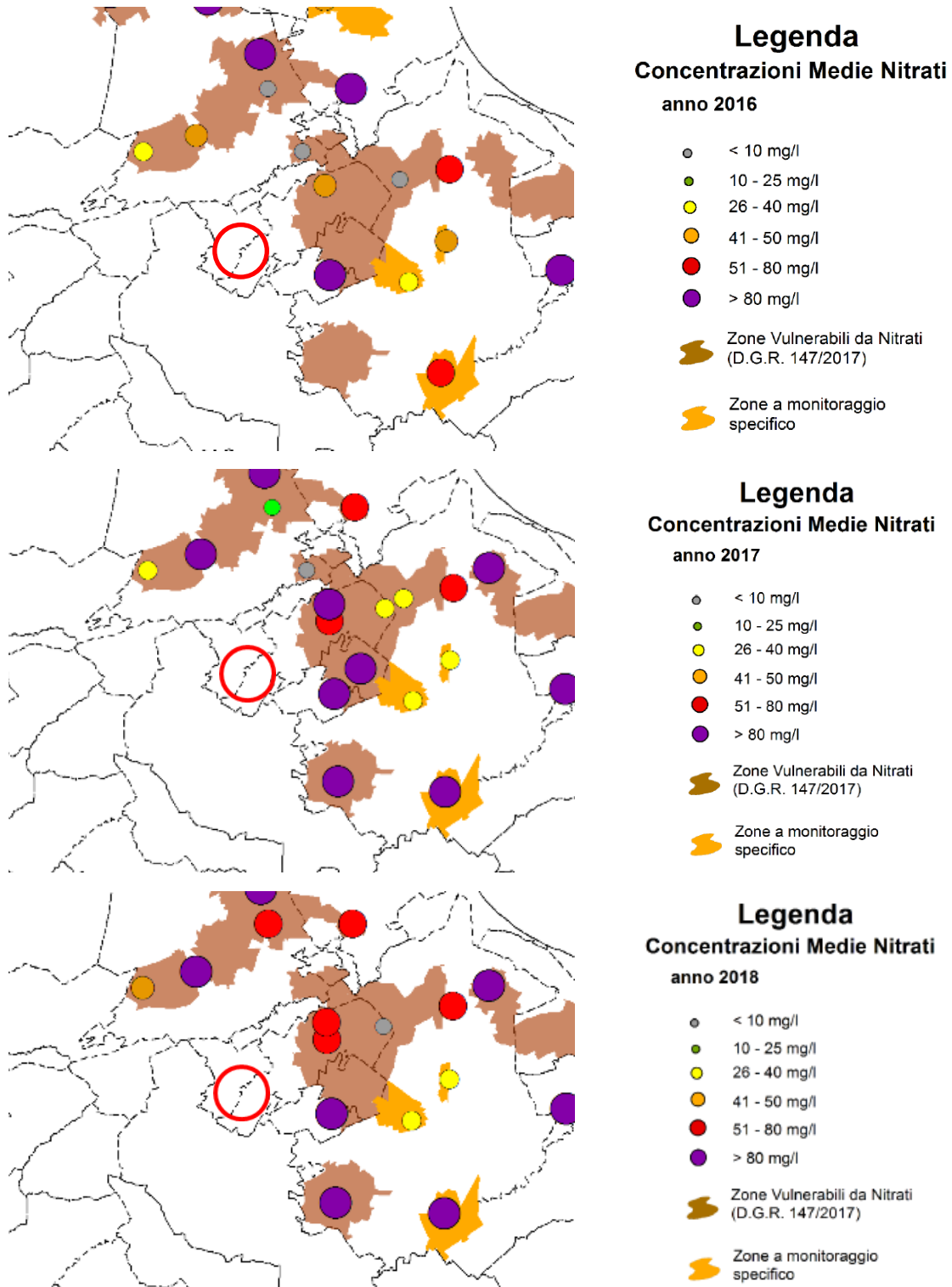


Figura 1.9: Mappe dei valori medi annuali per nitrati nelle ZVN – in rosso l'area oggetto di studio

Come descritto all'interno del paragrafo 4.4.2 dello Studio di Impatto Ambientale (2748_4378_ON_SIA_R01_Rev1_SIA) durante la fase di costruzione, esercizio e dismissione, l'unica



sorgente potenziale d'impatto per la matrice acque sotterranee è lo sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti. Tuttavia, essendo le quantità d'idrocarburi trasportati contenute e appurando che la parte di terreno incidentato sia prontamente rimosso in caso di contaminazione ai sensi della legislazione vigente, è corretto ritenere che non vi siano rischi specifici né per il suolo né per le acque sotterranee. Al fine di mitigare la possibilità che si verifichino impatti il cantiere sarà dotato di kit anti-inquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi. Tali kit saranno presenti o direttamente in sito o sarà cura degli stessi trasportatori avere le stesse a bordo dei mezzi. Le operazioni di gestione dei pannelli avverranno esclusivamente tramite acqua pertanto non ci sarà contaminazione della falda acquifera.

L'impatto è quindi limitato al punto di contatto (impatto locale) e di entità trascurabile.

Per quanto attiene l'impianto olivicolo super-intensivo e la fascia di mitigazione arborea si avrà una gestione innovativa ed ecocompatibile coerente con i principi dell'agricoltura sostenibile. Al fine di verificare che non sussistano interferenze con il suolo, sottosuolo e con la falda saranno effettuate analisi chimico-fisiche annuale che permetteranno di verificare i parametri agroambientali così come prescritto dal Disciplinare di Produzione Integrata (SQNPI) e del Bollettino Fitosanitario della Regione Puglia.

Per gli interventi fitosanitari è prevista l'applicazione del "Disciplinare di Produzione Integrata" (SQNPI) pubblicato annualmente dalla Regione Puglia e prescritto dall'Osservatorio Fitosanitario regionale (con l'utilizzo degli strumenti di monitoraggio e soglia di intervento).

Si precisa che l'impianto in oggetto, oltre a perseguire i principi della sostenibilità, adotterà anche le procedure di rintracciabilità attraverso l'applicazione del sistema automatizzato DSS, quale strumento di "gestione integrata" e supporto alle decisioni aziendali che consente di gestire in maniera razionale le pratiche agronomiche. Il modello previsionale, basato sui dati climatici e agronomici, permette di pianificare in maniera più efficiente le attività in campo, accedendo ad informazioni come le previsioni meteo circoscritte alla propria azienda agricola, la registrazione accurata dei trattamenti per la protezione delle piante e il monitoraggio delle avversità grazie all'utilizzo delle centraline di rilevamento aziendali (agricoltura 4.0).

Si segnala che da informazioni ricevute dai proprietari dei terreni interessati non si ha evidenza di danni ambientali che si sono verificati negli ultimi anni.

1.3 BIODIVERSITÀ

Punto 3.a.

Richiesta: *Specificare per la siepe perimetrale le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di prodotti fitosanitari*

Risposta:

Nel progetto agri-fotovoltaico in oggetto, le varietà olivicole da coltivare sono la Lecciana e l'Oliana in quanto quelle più compatibili alla metodologia dell'impianto super-intensivo e adattabili all'elevato grado di meccanizzazione delle attività colturali anche in coerenza agli spazi e agli accessi che le file dei pannelli fotovoltaici possono permettere.

Si precisa, tuttavia, che la varietà **Oliana** è di origine spagnola ma è stata scelta perché assicura una serie di performance quali-quantitative delle produzioni ormai consolidate e costanti a fronte del suo decennale utilizzo agricolo.



Infatti, la peculiarità della cv spagnola (simile anche alle cv Oliana, Arbequina, Arbosana ecc.) si possono riassumere come segue:

- vigore vegetativo contenuto
- adattabilità alla meccanizzazione integrale dei processi colturali
- elevate produttività unitaria
- alta qualità degli oli di oliva
- elevate resistenza alle condizioni climatiche avverse
- elevate resistenza alle patologie fitosanitarie

Discorso diverso per la varietà italiana **Lecciana** che nasce negli ultimi due anni dalla ricerca dell'Università degli Studi di Bari (per cui detiene il brevetto di registrazione) è che nel progetto è destinata al campo sperimentale. Si ricorda che rappresenta il primo genotipo di origine italiana e pugliese per la coltivazione dell'olivo in impianti SHD, in possesso dei parametri sia produttivi, sia vegetativi rispondenti a tale modello di coltivazione (fonte: Università degli Studi di Bari).

In sintesi, la decisione di considerare anche le varietà spagnole, diffuse e conosciute in più aree geografiche europee, è dovuta al fatto che la Lecciana (ancora in fase di monitoraggio agroambientale) ad oggi non assicura gli standard e le performance delle concorrenti in quanto non è adattabile alle condizioni agronomiche e microclimatiche del sito di riferimento (con terreni profondi, fertili, con buona disponibilità idrica ecc.). Si ricorda che è stata piantumata da poco meno di un decennio e, pertanto, non si hanno ancora esperienze consolidate, sia per l'adattabilità alla meccanizzazione integrale, sia per la risposta produttiva quali-quantitativa. Per tale motivo nel caso del progetto è stato dedicato una parte dell'impianto alla cv Lecciana quale attività sperimentale dimostrativa con l'obiettivo di poter valutare nel corso dei prossimi anni il rendimento produttivo e l'adattamento ai parametri agronomici prima esposti. Al fine di soddisfare la redditività aziendale si è ritenuto opportuno integrare le due varietà in attesa che quella italiana possa dare, nel medio periodo, delle risposte agronomiche positive.

In relazione alla **quinta arbore-arbustiva** saranno piantumate essenze autoctone la cui scelta è stata fatta in relazione al microclima del sito di impianto.

Nello specifico, lungo il perimetro dell'area, sul lato esterno della recinzione, verrà realizzata una piantumazione continua con specie autoctone (es: alloro, filliree, alaterno, viburno, corbezzolo, etc.) che fungerà da barriera visiva e protettiva agli agenti esterni di deriva naturale, nonché mitigare l'intrusione visuale dell'impianto.



Figura 1.10: *Laurus nobilis*



Figura 1.11: *Phillyrea*



Figura 1.12: *Rhamnus alaternus*



Figura 1.13: *Viburnum*

L'impianto irriguo adottato prevede una distribuzione attraverso il sistema a micro-portata (a micro-goccia) quale derivazione di quello implementato per l'impianto olivetato, pertanto, non è previsto un impianto differenziato in quanto l'approvvigionamento idrico (derivante dall'impianto aziendale) consisterà in turni di irrigui diversi in funzione della tipologia dell'essenza che sarà scelta per lo scopo previsto.

Per la **gestione fitosanitaria** delle essenze arbustive-arboree perimetrali il controllo dei parassiti sarà eseguito costantemente attraverso il monitoraggio fitosanitario in ottemperanza delle Linee Guida di Difesa Ecosostenibile Regione Puglia che impone l'utilizzo di principi attivi ecocompatibili autorizzati, il numero dei trattamenti nei periodi dell'anno e il rispetto della soglia di intervento. Inoltre, come avverrà per l'oliveto, si applicherà il "Disciplinare di Produzione Integrata", conforme ai criteri ambientali e al Sistema Qualità Nazionale per la Produzione Integrata (SNQPI) pubblicato dal MiPAF.

In sintesi, tutti gli interventi fitosanitari saranno eseguiti in coerenza ai principi della "difesa integrata" con l'uso di molecole attive ecocompatibili e autorizzate dalla normativa BURP annuale.

Punto 3.b.

Richiesta: Specificare l'ampiezza della fascia perimetrale adibita a siepe che dovrà essere di almeno 3 metri

Risposta:

Come richiesto la fascia perimetrale composta delle specie arboree-arbustive sopra descritte avrà un'ampiezza pari a 3 metri. Si riporta di seguito lo schema.

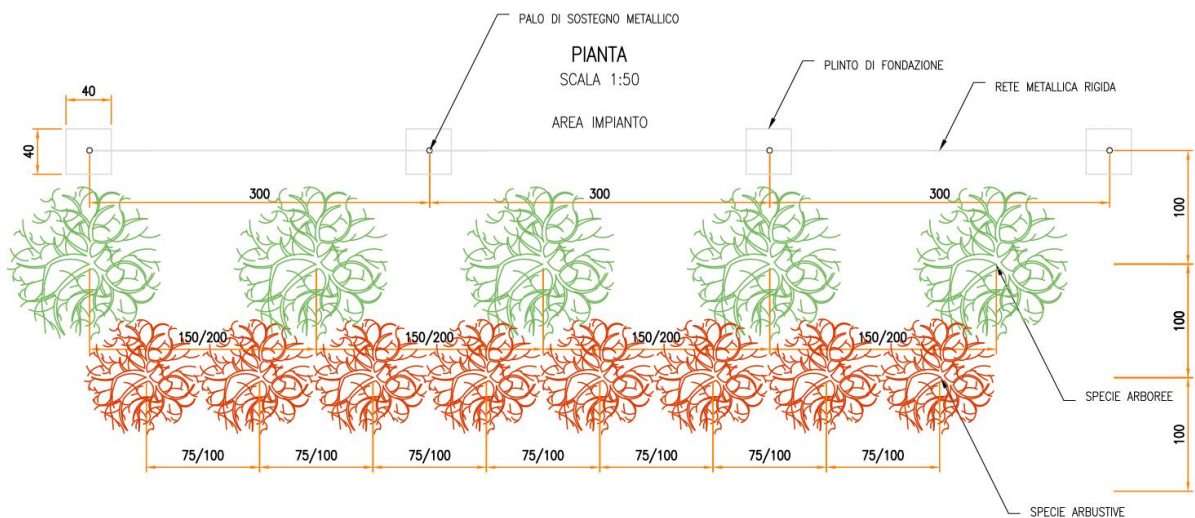


Figura 1.14: Sesto di impianto della fascia di mitigazione perimetrale

1.4 PAESAGGIO

Punto 4.a.

Richiesta: Fornire un documento aggiornato che descriva il possibile effetto cumulativo con altri progetti realizzati, progetti provvisti di titolo di compatibilità ambientale e progetti per i quali i lavori di realizzazione siano già iniziati (regione puglia – det. Dir. Servizio ecologia 6 giugno 2014).

Risposta:

Con la D.G.R. n. 2122 del 23 ottobre 2012 e successivo Atto Dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014, la Regione Puglia ha fornito gli indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi degli impianti a fonti rinnovabili (FER) nelle procedure di valutazione di impatto ambientale.

Per "impatti cumulativi" si intendono quegli impatti (positivi o negativi, diretti o indiretti, a lungo e a breve termine) derivanti da una pluralità di attività all'interno di un'area o regione, ciascuno dei quali potrebbe non risultare significativo se considerato nella singolarità.

La D.G.R. 2122/2012 individua inoltre gli ambiti tematici che devono essere valutati e consideranti al fine di individuare gli impatti cumulativi che insistono su un dato territorio:

- Tema I: impatto visivo cumulativo;
- Tema II: impatto su patrimonio culturale e identitario;
- Tema III: tutela della biodiversità e degli ecosistemi;
- Tema IV: impatto acustico cumulativo

Tema V: impatti cumulativi su suolo e sottosuolo (sottotemi: I consumo di suolo; II contesto agricolo e colture di pregio; III rischio idrogeologico).

La trattazione degli impatti cumulati generati dalla realizzazione dell'impianto oggetto di studio è riportata all'interno de **paragrafo 2.4 dello Studio di Impatto Ambientale** nel quale sono individuati e argomentati tutti i temi richiesti dalla DGR.

Per ogni tema è stata individuata un'apposita AVIC (*Aree Vaste ai fini degli Impatti Cumulativi*), calcolata in base alla tipologia di impianto, al tipo di ricaduta che avrà sull'ambiente circostante e in relazione alle possibili interazioni con gli altri impianti presenti nell'area oggetto di valutazione, seguendo le indicazioni dell'Atto Dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014.

La Figura 1.16 inquadra l'impianto fotovoltaico in progetto rispetto alle installazioni attualmente realizzate, cantierizzate e sottoposte a iter autorizzativo concluso positivamente in base a quanto riportato all'anagrafe FER georeferenziato disponibile sul SIT Puglia come richiesto dall'Atto Dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014.

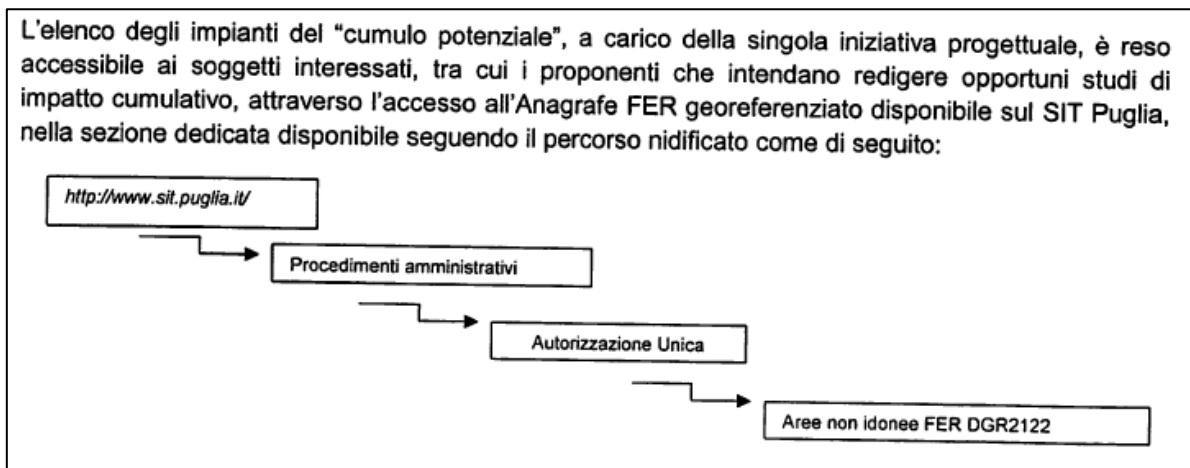


Figura 1.15: Estratto Atto Dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014

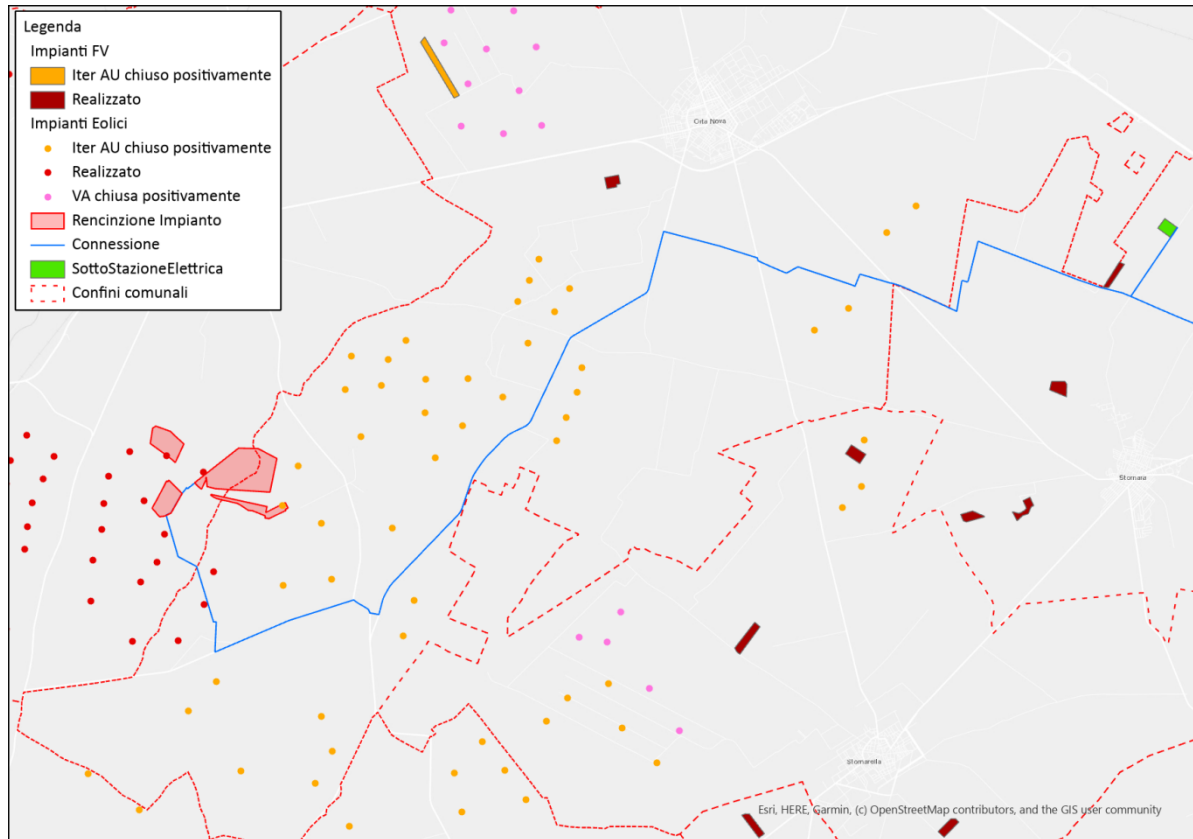


Figura 1.16: Impianto in progetto (in rosso) e impianti fotovoltaici/eolici presenti nell'area oggetto di studio - Elaborazione Montana S.p.A.

Si riporta in seguito l'immagine tratta dal sito sit.puglia.portale.georeferenziato.fer.dgr2122 aggiornata al 31/03/2022 che non evidenzia la presenza di ulteriori impianti realizzati, cantierizzati o con valutazione ambientale chiusa positivamente rispetto a quanto già analizzato all'interno dello Studio di Impatto Ambientale (Paragrafo 2.4).

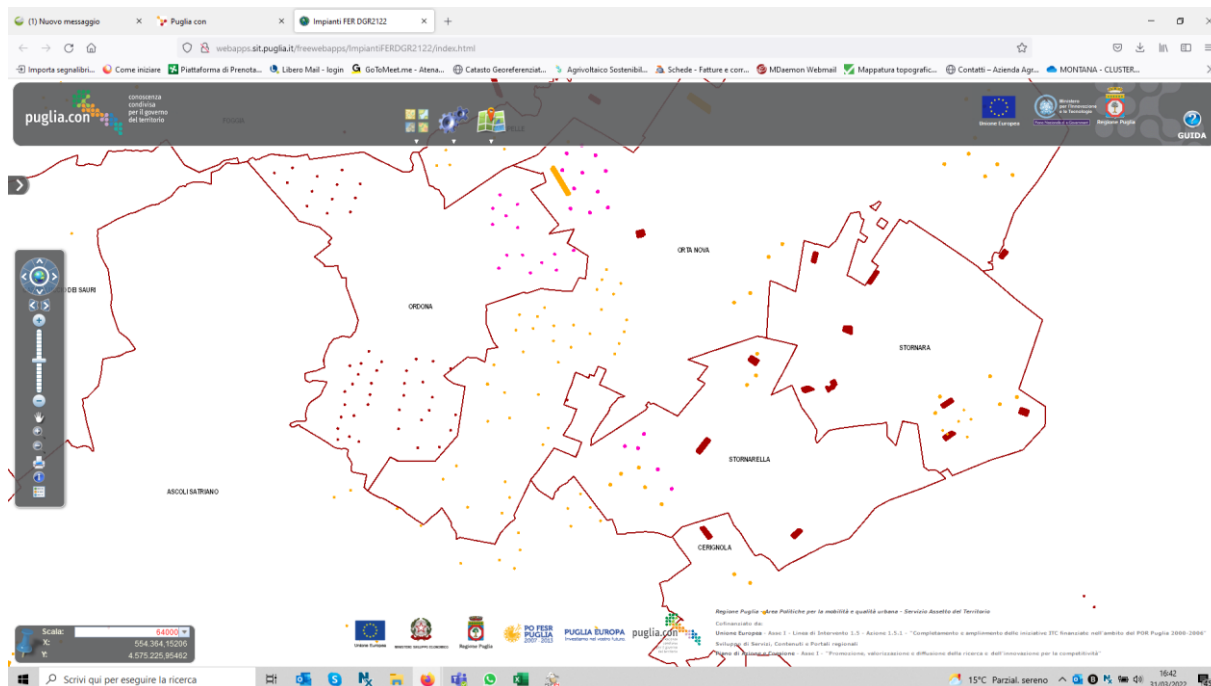


Figura 1.17: Impianti FER DGR2122 – Fonte Geoportale sit.puglia (Aggiornamento 31/03/2022)

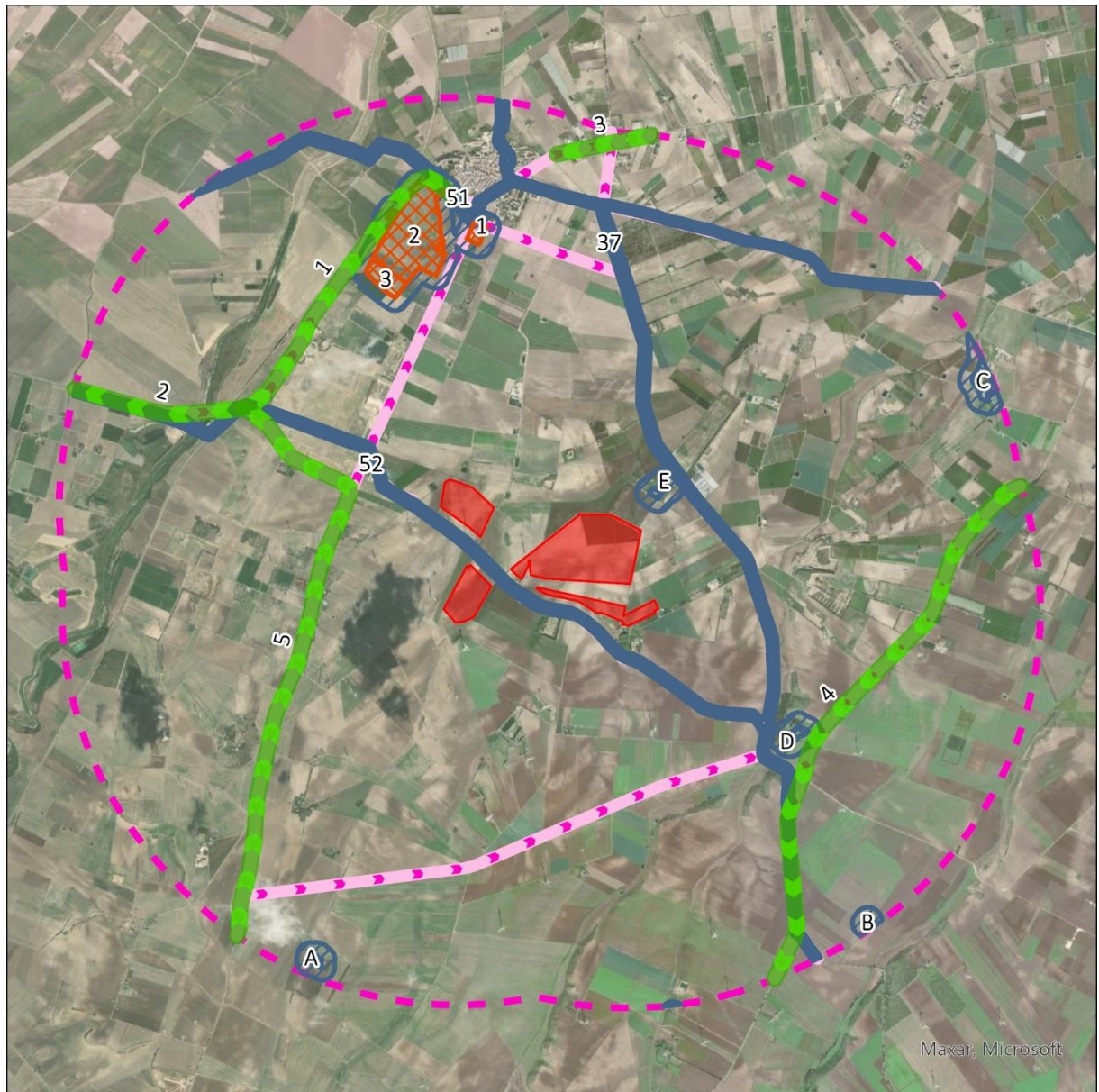
Punto 4.b.

Richiesta: Integrare lo studio di intervisibilità con mappe specifiche che giustificano la scelta dei punti di vista selezionati per il “reportage fotografico e fotosimulazioni”.

Risposta:

I punti di vista del “Reportage Fotografico e Fotosimulazioni” sono stati selezionati partendo dall’individuazione di “Potenziali Recettori” all’interno dell’Area Buffer dell’impianto fotovoltaico. I recettori sono luoghi o percorsi che rappresentano elementi di particolare interesse paesaggistico e risultano quindi fruibili dalla popolazione.

L’individuazione dei Potenziali recettori ha portato i seguenti risultati:



LEGENDA

	Recinzione Impianto		Area di Visibilità Teorica
	Aree di Interesse Archeologico		Fascia di rispetto Aree di Interesse Archeologico
	Siti Storico Culturali		Fascia di rispetto Siti Storico- Culturali
	Rete Tratturi		Fascia di rispetto Rete tratturi
	Strade a Valenza Paesaggistica		
	Ulteriore Viabilità interna al Buffer		

Figura 1.18: Individuazione dei Potenziali Recettori all'interno dell'Area Buffer

All'interno dell'Area Buffer sono stati individuati i seguenti Potenziali Recettori Puntuali:

- Aree di Interesse Archeologico:
 - 1,2,3: Scavi Archeologici di Herdonia;
- Siti Storico Culturali:
 - A: Posta di San Marco;



- B: Masseria Pagliarone;
- C: Masseria Durando;
- D: Masseria Ferranti;
- E: Masseria Campese;

I recettori Lineari individuati risultano invece essere:

- Rete Tratturi:
 - 37: Regio Tratturello Foggia – Ortona – Lavello;
 - 51: Regio Tratturello Cerignola Ponte di Bovino;
 - 52: Tratturello Mortellito Ferrante;
- Strade a Valenza Paesaggistica:
 - 1: Strada Provinciale 110 Ex Strada Statale 161, *Strada delle Marane*;
 - 2: Strada Provinciale 110 Ex Strada Statale 161, *Strada Pedecollinare Cervaro – Carapelle*;
 - 3: Strada Provinciale 110 Ex Strada Statale 161, *Strada delle Marane*;
 - 4: Strada Provinciale 87;
 - 5: Strada Provinciale 85

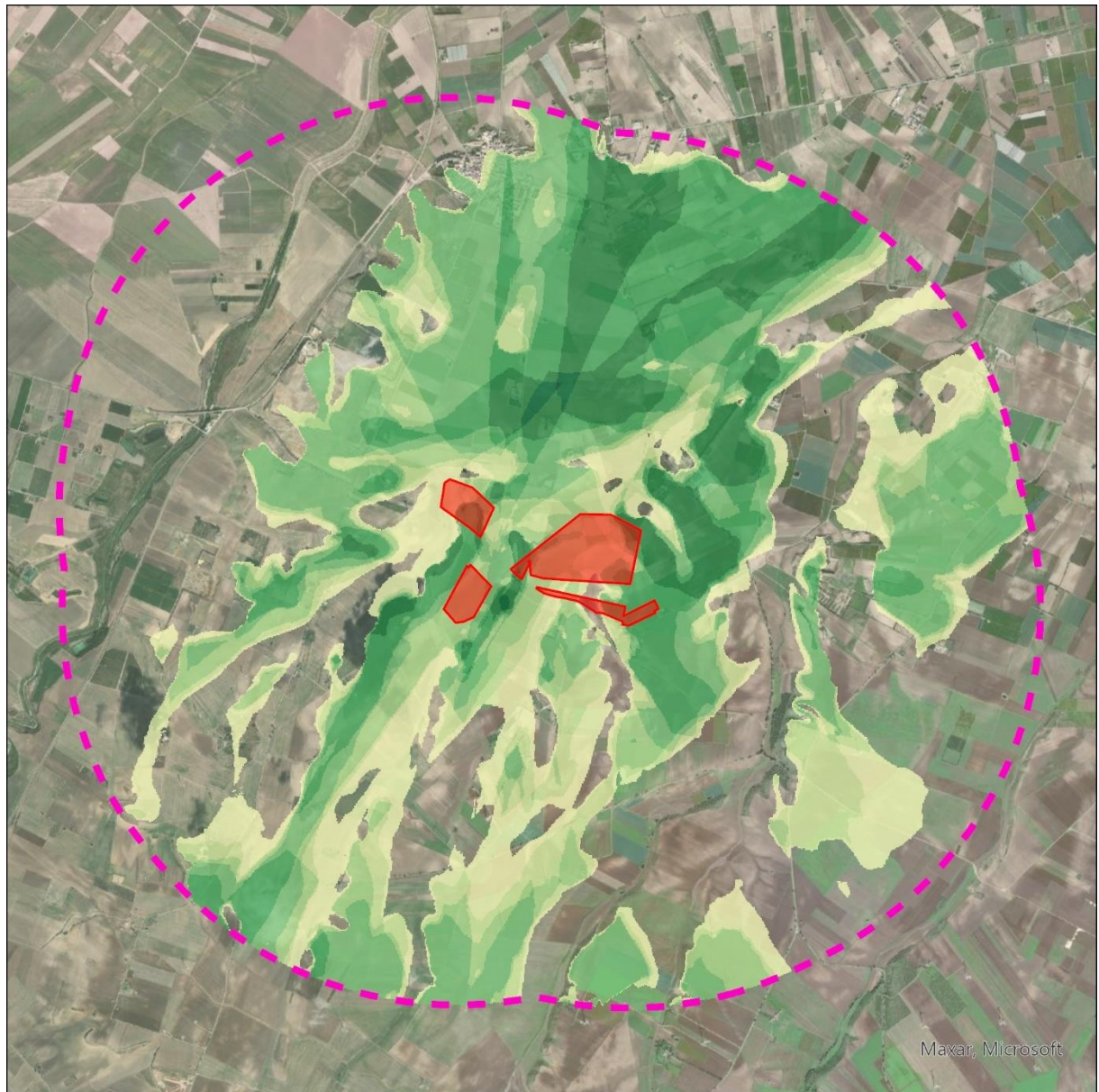
In ultimo sono stati individuati gli ulteriori tracciati stradali interni all'Area Buffer.

È stata poi sviluppata una “*Mappa di intervisibilità Teorica*”, analizzata all'interno dell'Area Buffer di 3 Km, sulla base del DTM con risoluzione 10 metri disponibile sul portale <https://tinality.pi.ingv.it/>.

Per il calcolo dell'intervisibilità, la recinzione dell'impianto è stata discretizzata definendo 8 punti che rappresentano l'andamento planimetrico del Sito. Ai punti individuati sono stati applicati i seguenti criteri:

- OFFSETA = 4,76 m, rappresentante l'altezza massima delle strutture dell'impianto fotovoltaico;
- OFFSETB = 1,70 m, rappresentante l'altezza media dello spettatore.

Si evidenzia che l'intervisibilità individuata non tiene conto della vegetazione e di altri eventuali ostacoli visivi diversi dalla Morfologia del Territorio. Il risultato è una mappa di intervisibilità Teorica estremamente cautelativa. Se ne riporta di seguito uno Stralcio cartografico.



LEGENDA




-  Recinzione Impianto
-  Area di Visibilità Teorica
-  BASSA VISIBILITA'
ALTA VISIBILITA'

Figura 1.19: Intervisibilità Teorica interna all'Area Buffer

All'intervisibilità Teorica elaborata sono stati successivamente sovrapposti i Potenziali Recettori individuati al fine di valutare da quali di questi l'impianto risultasse maggiormente visibile e successivamente sono stati scelti i punti di presa fotografica dai Potenziali Recettori Individuati al fine di poter sviluppare alcune fotosimulazioni che mostrassero la presenza dell'impianto all'interno dell'Area Buffer e quanto potesse essere visibile dai Recettori individuati.

Si evidenzia che la Mappa di Intervisibilità è estremamente cautelativa e non tiene conto degli ostacoli visivi quali alberature, infrastrutture ed edificato presenti sul territorio.



LEGENDA

- Recinzione Impianto
- Area di Visibilità Teorica
- Aree di Interesse Archeologico
- Siti Storico Culturali
- Rete Tratturi
- Strade a Valenza Paesaggistica
- Ulteriore Viabilità interna al Buffer
- BASSA VISIBILITA'
-
-
- ALTA VISIBILITA'
- Punti di Presa Fotografica
- Fascia di rispetto Aree di Interesse Archeologico
- Fascia di rispetto Siti Storico- Culturali
- Fascia di rispetto Rete tratturi

Figura 1.20: Localizzazione dei recettori in Relazione all'Intervisibilità Teorica e scelta dei Punti di Presa Fotografica

Si è scelto di produrre le fotosimulazioni solamente dai recettori più prossimi all'Area di impianto, che risultano però essere rappresentativi anche per gli altri Recettori individuati all'interno dell'Area Buffer. Sono stati infatti realizzati da punti Strategici localizzati lungo le principali viabilità individuate.

Dalle fotosimulazioni che seguono sarà mostrato che dai punti più prossimi (1,2, localizzati lungo il Trattarello Mortellito Ferrante) l'impianto risulta essere visibile, ma data la presenza della fascia di mitigazione le strutture non saranno percepibili.



Figura 1.21: Fotosimulazione 1 – Stato di Fatto



Figura 1.22: Fotosimulazione 1 – Stato di Progetto



Figura 1.23: Fotosimulazione 2 – Stato di Fatto



Figura 1.24: Fotosimulazione 2 – Stato di Progetto

Dai punti 3,4,5 localizzati rispettivamente lungo la Strada Provinciale 85, a valenza paesaggistica, e lungo il Regio Trattarello Foggia – Ortona – Lavello la presenza dell'impianto, dato l'aumento della distanza tra i recettori e l'impianto stesso risulta essere ulteriormente ridotta.



Figura 1.25: Fotoinserimento 3 – Stato di Fatto



Figura 1.26: Fotoinserimento 3 – Stato di Progetto



Figura 1.27: Fotoinserimento 4 – Stato di Fatto



Figura 1.28: Fotoinserimento 4 – Stato di Progetto



Figura 1.29: Fotoinserimento 5 – Stato di Fatto



Figura 1.30: Fotoinserimento 5 – Stato di Progetto

Dai punti 6, 7 localizzati rispettivamente lungo la Strada Provinciale 92 ed in prossimità della Masseria Ferranti l'impianto, data la notevole distanza e la presenza di elementi che si frappongono fra esso stesso e l'osservatore non risulta essere visibile.



Figura 1.31: Punto di presa fotografica 6



Figura 1.32: Punto di presa fotografica 7

Non si è scelto di sviluppare Fotosimulazioni lungo ed in prossimità dei Recettori localizzati a Nord dell'Area Buffer vista la notevole distanza tra l'impianto ed i recettori stessi e la presenza di elementi che si frappongono fra esso stesso e l'osservatore.

Infine da una verifica in campo è stato possibile determinare che l'impianto in progetto non risulta visibile.



1.5 ARIA E CLIMA

Punto 5.a.

Richiesta: Fornire per ciascuna delle fasi di vita del progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) l'analisi delle emissioni di inquinanti in atmosfera, specificando anche le simulazioni modellistiche utilizzate, e le eventuali misure di mitigazione da implementare;

Risposta:

All'interno dello Studio di Impatto Ambientale (Rif. 2748_4378_ON_SIA_R01_Rev1_SIA), Paragrafo 4.6.2., è riportata la stima degli impatti potenziali in atmosfera per ognuna delle fasi di vita del progetto (costruzione, esercizio e dismissione).

Si riporta in seguito una sintetica trattazione delle emissioni di inquinanti in atmosfera e delle relative opere di mitigazione previste da progetto.

Tabella 1.6: Emissioni di inquinanti in atmosfera e mitigazioni previste

FASE	AZIONE	MITIGAZIONE	SIGNIFICATIVITÀ DELL'IMPATTO
Costruzione	Emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella costruzione dell'impianto e nel trasporto dei componenti ai siti di installazione	Corretto utilizzo dei mezzi e dei macchinari (formazione degli utenti), spegnimento dei motori ogni volta possibile.	BASSA
Costruzione	Emissione temporanea di polveri dovuta al movimento mezzi e alle fasi di preparazione delle aree di cantiere, i movimenti terra e gli scavi nei siti di installazione e per i lavori di realizzazione della linea di connessione.	Bagnatura delle gomme degli automezzi; Umidificazione del terreno nelle aree di cantiere; Riduzione della velocità di transito dei mezzi	BASSA
Dismissione	Emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella costruzione dell'impianto e nel trasporto dei componenti ai siti di installazione	Corretto utilizzo dei mezzi e dei macchinari (formazione degli utenti), spegnimento dei motori ogni volta possibile.	BASSA
Dismissione	Emissione temporanea di polveri dovuta al movimento mezzi e alle fasi di preparazione delle aree di cantiere, i movimenti terra e gli scavi nei siti di installazione e per i lavori di realizzazione della linea di connessione.	Bagnatura delle gomme degli automezzi; Umidificazione del terreno nelle aree di cantiere; Riduzione della velocità di transito dei mezzi	BASSA

Vista la bassa significatività degli impatti data dell'esiguo numero di mezzi impiegati (massimo 30 mezzi contemporaneamente) che opereranno esclusivamente all'interno dell'impianto con velocità estremamente ridotte, data la scarsa presenza di recettori in prossimità del sito e date le misure di mitigazione previste non si ritiene necessario modellare le emissioni in atmosfera derivanti dalle fasi di costruzione e dismissione.

Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi sulla qualità dell'aria, vista l'assenza di significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione



dell'impianto fotovoltaico e della Stazione di utenza. Inoltre, saranno previsti gli interventi di gestione dell'impianto olivicolo, principalmente le attività prevederanno l'intervento di una macchina potatrice e di una macchina per la raccolta meccanizzata delle olive.

Non sono previste attività di manutenzione per la linea di connessione, pertanto dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi non significativo.

Analogamente alla fase di cantiere, anche in esercizio per quanto riguarda la produzione di polveri saranno adottate, ove necessario, le seguenti misure a carattere operativo e gestionale:

- In fase d'esercizio dovranno essere utilizzate macchine operatrici e di trasporto omologate, attrezzature in buone condizioni di manutenzione e a norma di legge, macchinari dotati di idonei silenziatori e marmitte con l'obiettivo di ridurre alla fonte i rischi derivanti dall'esposizione alle emissioni inquinanti nell'ambiente esterno.
- In fase di cantiere dovranno essere adottate tutte le precauzioni per ridurre la produzione e la propagazione delle polveri soprattutto durante la stagione estiva ed in condizioni di forte vento, in particolare dovranno essere bagnate le aree di movimento terra, i cumuli di materiale nelle aree di cantiere e la viabilità sterrata all'interno dei singoli lotti.
- La velocità di transito dei mezzi dovrà essere limitata al fine di ridurre il sollevamento delle polveri.
- I motori dei mezzi circolanti nell'area di intervento, ogni qualvolta ciò sia possibile, dovranno essere spenti.

L'esercizio del Progetto determina un **impatto positivo sulla componente atmosfera**, consentendo un notevole risparmio di emissioni, sia di gas ad effetto serra che di macro inquinanti, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali.

Sulla base del calcolo della producibilità riportato nel Relazione Tecnica Descrittiva del progetto definitivo, è stata stimata la seguente produzione energetica dell'impianto fotovoltaico 81.536 MWh/anno.

Partendo da questi dati, è possibile calcolare quale sarà il risparmio in termini di emissioni in atmosfera evitate (CO₂, NO_x, SO_x, CO e polveri), ossia quelle che si avrebbero producendo la medesima quantità di energia utilizzando combustibili fossili.

Per il calcolo delle emissioni risparmiate di CO₂ è stato utilizzato il metodo da rapporto ISPRA 2019 che determina i fattori di emissione di CO₂ da produzione termoelettrica lorda per combustibile definendolo pari a 491 gCO₂/kWh (solo fossile, anno 2017).

Tabella 1.7: Fattore di emissione di CO₂ da produzione termoelettrica lorda per combustibile

INQUINANTE	FATTORE EMISSIVO	ENERGIA PRODOTTA	EMISSIONI RISPARMIATE
	g/kWh	MWh/anno	T/anno
CO ₂	491,0	81.536	40.034,18

A questo si aggiunge l'impianto olivicolo, che è in grado di fissare CO₂. In termini di fissazione del Carbonio netto le piante arboree, visto il loro ciclo poliennale, sono più efficienti rispetto alle piante erbacee; questa capacità delle piante arboree può essere inoltre aumentata con delle strategie di coltivazione, come per esempio la gestione del suolo, attraverso l'uso di *cover crops* (per un maggiore accumulo di carbonio) che eviti la lavorazione del terreno. È importante precisare che le piante assorbono CO₂ dall'atmosfera e rilasciano ossigeno (O₂). Una porzione della CO₂ assorbita ritorna nell'atmosfera attraverso la respirazione, mentre una parte è stoccata in varie componenti organiche, creando così un "*carbon sink*", ovvero un sito di accumulo del Carbonio.



Sebbene le piante agrarie abbiano un ciclo vitale breve rispetto a quello delle specie forestali e non coprono permanentemente il suolo con la chioma, possiedono un alto potenziale di fissazione del Carbonio e l'ulivo, tra le colture agrarie, è una specie che possiede un ciclo vitale più lungo (in alcuni casi millenario), quindi di grande importanza nell'assorbimento della CO₂ atmosferica (Van der Werf *et al.*, 2009).

L'ulivo in particolare mostra una capacità di stoccaggio del Carbonio pari a 9.542 t di CO₂/anno/ettaro e, ove fossero considerati i frutti e i residui di potatura cumulati nelle strutture permanenti per singola pianta, con 28.916 kg di CO₂/anno/pianta (Proietti *et al.*, 2016).

Per il calcolo delle emissioni dei principali macro inquinanti emessi dagli impianti termoelettrici sono stati utilizzati i fattori di emissione dei contaminanti atmosferici emessi dal settore elettrico per la produzione di energia elettrica e calore (g/kWh), pubblicati nel rapporto ISPRA 2019.

Tabella 1.8: Fattori di emissione dei contaminanti atmosferici emessi dal settore elettrico per la produzione di energia elettrica e calore (g/kWh*)

INQUINANTE	FATTORE EMISSIVO	ENERGIA PRODOTTA	EMISSIONI RISPARMIATE
	g/kWh	MWh/anno	T/anno
NOx	0,2274	81.536	18,54
SOx	0,0636		5,19
CO	0,0977		7,97
PM10	0,0054		0,44

* energia elettrica totale al netto dei pompaggi + calore in kWh

Punto 5.b.

Richiesta: Fornire per ciascuna delle fasi di vita del progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) la quantificazione delle risorse naturali necessarie in termini di energia, di materiali utilizzati e di produzione di rifiuti.

Risposta:

All'interno dello Studio di Impatto Ambientale sono riportate:

- Principali caratteristiche della fase di costruzione del progetto (Paragrafo 2.3.9)
- Principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto (Paragrafo 2.3.10)
- Principali caratteristiche della fase di dismissione del progetto (Paragrafo 2.3.11)

Oltre a quanto già esposto nei paragrafi del SIA sopracitati si riporta nella tabella seguente una sintesi delle risorse naturali utilizzate nelle differenti fasi di progetto.



Tabella 1.9: Quantificazione delle risorse naturali

FASE	RISORSA	SCOPO DI UTILIZZO	QUANTIFICAZIONE
Costruzione	Acqua	Necessità igienico-sanitarie operai	50 l/g x addetto
Costruzione	Acqua	Bagnatura gomme e umidificazione terreni	Su necessità
Costruzione	Carburante	Approvvigionamento mezzi d'opera per attività agricole	Stima 8 l/h di lavorazione in campo
Costruzione	Carburante	Approvvigionamento mezzi d'opera per le opere civili ed elettriche (impianto fotovoltaico)	Stima 23,5 l/h ² di lavorazione in sito
Esercizio	Acqua	Lavaggio pannelli	720 mc/anno
Esercizio	Acqua	Irrigazione impianto olivicolo super-intensivo e opere di mitigazione	Stimato 1300 mc/anno max
Esercizio	Carburante	Approvvigionamento mezzi d'opera e agricoli	Stimato 13.000 litri /anno
Esercizio	Energia	Alimentazione impianto di irrigazione	Stimato 92.950 kWh/anno
Dismissione	Acqua	Necessità igienico-sanitarie operai	50 l/g x addetto
Dismissione	Acqua	Bagnatura gomme e umidificazione terreni	Su necessità
Dismissione	Carburante	Approvvigionamento mezzi d'opera per attività agricole	8 l/h di lavorazione in campo
Dismissione	Carburante	Approvvigionamento mezzi d'opera per le opere civili ed elettriche (impianto fotovoltaico)	Stima 23,5 l/h di lavorazione in sito

1.6 PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Punto 6.a.

Richiesta: integrare la documentazione con il “Progetto di Monitoraggio Ambientale” che includa dettagli sulle azioni da intraprendere per il monitoraggio di: microclima, produzione agricola, risparmio idrico, fertilità del suolo.

Risposta:

Si allega al presente documento (ALLEGATO 01) Il Progetto di Monitoraggio Ambientale redatto secondo le “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedura di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.).

Come da richiesta sono state previste apposite attività di monitoraggio per:

- Microclima (Capitolo 3.4 – Tabella 3.5)
- Produzione Agricola (Capitolo 3.6)
- Risparmio idrico (Capitolo 3.2 – Tabella 3.3)
- Fertilità del suolo (Capitolo 3.3 – Tabella 3.4)

² Valore ottenuto dalla media dei consumi l/h dei diversi mezzi d'opera impiegati per la realizzazione e per la dismissione dell'impianto



Punto 6.b.

Richiesta: produrre un documento sulle azioni di mitigazione che si intende intraprendere qualora l'esito del monitoraggio evidenzi criticità.

Risposta:

Si rimanda al Progetto di Monitoraggio Ambientale allegato al presente documento.



2. NOTA MINISTERO DELLA CULTURA PROT. 9666 DEL 11/03/2022

2.1 RELAZIONE PAESAGGISTICA E DESCRITTIVA

Richiesta: Negli elaborati “2748_4378_ON_PD_R27_Rev0_Relazione Paesaggistica”, pag. 9, e “2748_4378_ON_PD_R01_Rev0_Relazione descrittiva generale”, pag. 12, sono riportati dati catastali non coincidenti tra loro e non rintracciabili sulla “ricerca particelle” del web-gis della Regione Puglia. Si chiede, pertanto, che vengano identificati correttamente i dati catastali relativi all’impianto.

Risposta:

in riferimento alla richiesta si evidenzia che i dati catastali corretti sono quelli contenuti all’interno del documento “2748_4378_ON_PD_R27_Rev0_Relazione Paesaggistica” a pagina 9.

I dati catastali contenuti all’interno del documento “2748_4378_ON_PD_R01_Rev0_Relazione descrittiva generale” contenevano un refuso e sono stati corretti ed evidenziati di colore verde all’interno del medesimo documento, a pagina 12. Il documento è allegato alla presente richiesta di integrazione ed è denominato 2748_4378_ON_PD_R01_Rev1_Relazione descrittiva generale.

2.2 SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE MT/AT

Richiesta: si rileva che l’impianto proposto non ha una propria autonomia funzionale in quanto utilizza, come sottostazione di trasformazione MT/AT, la cabina interna all’impianto ID 7521 in corso di valutazione di compatibilità. Si chiedono chiarimenti a riguardo.

Risposta:

L’impianto FV “IPC Puglia S.r.l.” sarà connesso alla sottostazione di trasformazione costruenda della RTN Terna 150 kV di Stornara mediante una linea di connessione interrata MT-AT.

Il collegamento avverrà mediante un primo tratto di linea di connessione interrata in MT 30 kV che collega la cabina principale MT del campo FV fino alla stazione di trasformazione di utenza, di seguito SEU 30/150 kV, posizionata all’interno dell’area in disponibilità della proponente “TS Energy 5 S.r.l.” con cui è stato sottoscritto un accordo di condivisione.

Dalla SEU 30/150 kV partirà una linea di connessione interrata di collegamento AT 150 kV fino alla Stazione di trasformazione localizzata nel sito in disponibilità della proponente TE Green Dev 2 S.r.l., con cui è stato sottoscritto un accordo di condivisione. Tale SEU è costituita da una sezione a 30/150 kV, relativa all’impianto TE Green Dev 2 S.r.l. e una sezione a 150 kV di arrivo e partenza linea AT 150 kV IPC Puglia. Da tale SEU parte una linea di connessione interrata in AT 150 kV fino alla sottostazione costruenda della RTN Terna 150 kV Stornara.

Da quanto sopra descritto si evince che l’impianto in progetto ha una propria autonomia funzionale, la scelta progettuale ha previsto di condividere le Stazioni di Trasformazione e Smistamento con altri produttori così da ottimizzare e minimizzare l’occupazione di suolo per questi elementi in progetto. Ogni impianto infatti è indipendente dal punto di vista elettrico condividendo esclusivamente alcune apparecchiature e infrastrutture necessarie alla trasformazione e allo smistamento.