

Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe

| 3 | | | | | |
|----------|------|----------|-----------|----------|----------|
| 2 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 0 | | | | | |
| Revision | Date | Comments | Elaborate | Verified | Approved |

Client:

ASELLUS S.R.L.

Project:

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MW_p CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03.

Documents:

Relazione Impatti Cumulativi

Nome file: 6UJG3T7_DocumentazioneSpecialistica_03

Brindisi, 27/04/2021



Ing. Volpe Angelo

A handwritten signature in black ink, appearing to be "A. Volpe", written over the professional stamp.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 2 di 58 | Data 27/04/2021 |

Indice

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Premessa..... | 6 |
| 2. Generalità..... | 8 |
| 3. Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche..... | 9 |
| 3.1 Identificazione del Proponente..... | 14 |
| 3.2 Impostazione metodologica..... | 14 |
| 4. Presentazione della società..... | 15 |
| 5. Inquadramento e localizzazione dell'attività..... | 15 |
| 6. L'agrovoltaico..... | 16 |
| 7. Quadro di riferimento normativo..... | 18 |
| 7.1 Premessa..... | 18 |
| 7.2 Normativa e pianificazione del settore energetico..... | 18 |
| 7.2.1 Riferimenti comunitaria..... | 18 |
| 7.2.2 Riferimenti nazionali..... | 18 |
| 7.2.3 Riferimenti regionali e provinciali..... | 20 |
| 8. Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica ambientale / Quadro di riferimento programmatico..... | 21 |
| 8.1 Valutazione dell'impatto paesaggistico..... | 21 |
| 8.1.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)..... | 21 |
| 8.1.1.1 Verifica di coerenza con il P.P.T.R..... | 22 |
| 8.2 Pianificazione territoriale..... | 22 |
| 8.2.1 Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)..... | 23 |
| 8.2.1.1 Verifica di coerenza con il P.A.I..... | 23 |
| 8.2.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Avetrana (PRG)..... | 23 |
| 8.2.3 Aree protette e siti di Natura 2000..... | 24 |
| 8.2.3.1 Conclusione..... | 25 |
| 8.3 Pianificazione settoriale..... | 25 |
| 8.3.1 Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)..... | 25 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 3 di 58 | Data 27/04/2021 |

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.3.2 | <i>Verifica di coerenza con il PRQA</i> | 26 |
| 8.3.3 | <i>Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA)</i> | 27 |
| 8.4 | <i>Piano Faunistico – Venatorio Regionale 2009-2014</i> | 27 |
| 8.5 | <i>Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia</i> | 27 |
| 9. | <i>Normativa in materia di protezione delle acque dall'inquinamento</i> | 28 |
| 10. | <i>Quadro di riferimento progettuale</i> | 28 |
| 10.1 | <i>Tipologia dell'intervento</i> | 28 |
| 10.1.1 | <i>Rumore</i> | 28 |
| 10.2 | <i>Dispositivi di sicurezza utilizzati</i> | 28 |
| 11. | <i>Quadro di riferimento ambientale</i> | 29 |
| 11.1 | <i>Caratterizzazione meteorologica</i> | 30 |
| 11.1.1 | <i>Il clima</i> | 30 |
| 11.1.2 | <i>Temperatura e piovosità</i> | 30 |
| 11.1.3 | <i>Venti</i> | 30 |
| 11.1.4 | <i>Qualità dell'aria</i> | 31 |
| 11.2 | <i>Caratterizzazione della vegetazione, della fauna, degli ecosistemi</i> | 31 |
| 11.2.1 | <i>Flora ed ecosistemi</i> | 31 |
| 11.2.2 | <i>Fauna</i> | 31 |
| 11.2.3 | <i>ZPS e Aree Naturali Protette del comune di Avetrana e dintorni</i> | 32 |
| 11.3 | <i>Descrizione del suolo e sottosuolo</i> | 32 |
| 11.3.1 | <i>Inquadramento geografico dell'area investigata</i> | 32 |
| 11.3.2 | <i>Inquadramento geolitologico e morfologico</i> | 32 |
| 11.3.2.1 | <i>Assetto geologico</i> | 32 |
| 11.3.2.2 | <i>Inquadramento morfologico</i> | 32 |
| 11.3.3 | <i>Sismicità del territorio di Avetrana</i> | 33 |
| 11.3.4 | <i>Inquadramento idrogeologico</i> | 34 |
| 11.3.5 | <i>Descrizione dell'ambiente idrico superficiale</i> | 38 |
| 11.3.6 | <i>Analisi della componente storico-architettonica-paesaggistica</i> | 39 |
| 11.4 | <i>Emissioni sonore e vibrazioni</i> | 39 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 4 di 58 | Data 27/04/2021 |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11.4.1 | Salute pubblica e Situazione socio-economica..... | 40 |
| 11.4.2 | Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti..... | 40 |
| 12. | Valutazione dell'impatto sull'ambiente e misure di mitigazione/compensazione..... | 40 |
| 12.1 | Individuazione delle azioni di progetto..... | 43 |
| 12.2 | Fattori di impatto in fase di cantiere..... | 43 |
| 12.2.1 | Impatti potenziali su flora, fauna ed ecosistemi naturali..... | 43 |
| 12.2.2 | Ambiente idrico..... | 44 |
| 12.2.3 | Suolo e sottosuolo..... | 44 |
| 12.2.4 | Componente aria..... | 44 |
| 12.2.5 | Paesaggio..... | 45 |
| 12.2.6 | Rumore, radiazioni e vibrazioni..... | 45 |
| 12.2.7 | Viabilità e traffico veicolare..... | 46 |
| 12.2.8 | Produzione di rifiuti..... | 47 |
| 12.2.9 | Impatti sull'assetto socio-economico..... | 47 |
| 12.3 | Fattori di impatto in fase di esercizio..... | 47 |
| 12.3.1 | Flora, fauna ed ecosistemi..... | 47 |
| 12.3.2 | Ambiente idrico..... | 48 |
| 12.3.2.1 | Effetti sulle acque superficiali e di falda..... | 48 |
| 12.3.2.2 | Acque di approvvigionamento..... | 48 |
| 12.3.2.3 | Effetti da scarichi idrici..... | 49 |
| 12.3.3 | Suolo e Sottosuolo..... | 49 |
| 12.3.4 | Componente Aria..... | 49 |
| 12.3.4.1 | Emissioni convogliate/diffuse e olfattive..... | 49 |
| 12.3.4.2 | Impatti sul microclima..... | 49 |
| 12.3.5 | Paesaggio..... | 50 |
| 12.3.6 | Rumore e vibrazioni..... | 50 |
| 12.3.7 | Salute pubblica..... | 50 |
| 12.3.8 | Produzione di rifiuti..... | 50 |
| 12.3.9 | Traffico e viabilità..... | 51 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 5 di 58 | Data 27/04/2021 |

| | | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 12.3.10 | <i>Impatti sull'assetto socio-economico.....</i> | 51 |
| 12.3.11 | <i>Rischio di incidenti e prevenzione incendi.....</i> | 51 |
| 12.4 | <i>Fattori di Impatto in fase di dismissione.....</i> | 51 |
| 12.4.1 | <i>Avviamento a smaltimento di tutte le materie non riutilizzabili.....</i> | 52 |
| 12.4.2 | <i>Cronoprogramma della dismissione.....</i> | 52 |
| 13. | <i>Valutazione degli impatti cumulativi</i> | 52 |
| 13.1 | <i>Verifica dei criteri di valutazione.....</i> | 53 |
| 14. | <i>Analisi costi-benefici ambientali.....</i> | 55 |
| 14.1 | <i>Costo dell'intervento</i> | 56 |
| 14.2 | <i>Benefici ambientali.....</i> | 56 |
| 15. | <i>Discussione sull'opzione zero: non realizzare l'impianto.....</i> | 56 |
| 15.1 | <i>Alternative localizzative</i> | 57 |
| 16. | <i>Conclusioni</i> | 57 |

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 6 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

1. Premessa

La Società ASELLUS S.R.L. intende installare un campo agrovoltaico in agro di Avetrana (TA).

Per quanto sopra la Soc. ASELLUS S.R.L. con sede legale in via Mercato 3 - 20121 MILANO, intende realizzare un impianto Fotovoltaico di potenza elettrica di picco pari a circa 15.3 MW, su di un terreno sito in zona agricola (zona E) esteso per circa mq 322.300, distinto in catasto al Foglio 20, Particelle 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 33, 34, 35, ed ha affidato allo Scrivente Studio, sito in Brindisi (BR) in via Islanda civ. 67/69, l'incarico di redigere il presente Studio di Impatto Ambientale quale documento tecnico a supporto della richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale.

Urbanisticamente l'area risulta avere la seguente destinazione urbanistica per il P.R.G.: "**Zona agricola E**":

- per l'Autorità di Bacino Puglia (con aggiornamento parametri al 27/02/2017) non risulta essere sottoposto a pericolosità geomorfologica, idraulica, e non risulta annoverata come area di rischio;
- Ai sensi delle N.T.A. del P.P.T.R., approvato con D.G.R. n°. 176 del 16/02/2015, l'area oggetto di intervento non è soggetta ad alcun vincolo.

La **superficie di intervento** è pari **mq 322.300**.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 7 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |



Figura 1 - Localizzazione dell'impianto da realizzare (in rosso)

La **potenza** dell'impianto fotovoltaico progettato è pari a **15.3 MWp**; esso risulta composto nella sua interezza da 36429 moduli fotovoltaici, tenuti in posizione, con inclinazione e orientamento variabili del tipo tracker, a mezzo di strutture in acciaio zincato infissi nel terreno.

L'impianto fotovoltaico sarà installato su opportune strutture di sostegno, appositamente progettate e realizzate in acciaio zincato semplicemente, infisse nel terreno in assenza di opere in cemento armato. Le modalità di installazione, prevedono la realizzazione di un impianto poggiato sul terreno, ascrivibile alla categoria altri impianti fotovoltaici.

Non si prevede la realizzazione di particolari volumetrie, fatte salve quelle associate ai poli tecnici, indispensabili per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, (inverter + cabine del tipo outdoor).

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 8 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

Al termine della sua vita utile, l'impianto dovrà essere dismesso e il soggetto esercente provvederà al ripristino dello stato dei luoghi, come disposto dall'art. 12 comma 4 del D. Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003.

L'intervento proposto:

- è compatibile con gli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, non avendo alternative localizzative e/o progettuali;
- consente la produzione di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti;
- utilizza fonti rinnovabili eco-compatibili;
- consente il risparmio di combustibile fossile;
- non produce nessun rifiuto o scarto di lavorazione;
- non è fonte di inquinamento acustico;
- non è fonte di inquinamento atmosferico;
- utilizza viabilità di accesso già esistente;
- comporta l'esecuzione di opere edili di dimensioni modeste che non determinano in alcun modo una significativa trasformazione del territorio, relativamente alle fondazioni superficiali, delle cabine ed inverter.

Il presente progetto viene redatto in conformità alle disposizioni della normativa vigente, nazionale e della Regione Puglia, con particolare riferimento alle Delibere della Giunta Regionale n° 24/23 del 23/04/2008, n° 30/02 del 23/05/2008 e relativi allegati, e al D. Lgs. 152/2006, e s.m.i.

Inoltre ai sensi di quanto stabilito dal D.M. 10/09/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" recepite dalla Regione Puglia, nella Delib. G.R. n. 3029 del 30/12/2010. Alcuni contenuti, previsti nella normativa, come facenti parte del presente studio sono approfonditi in appositi elaborati ai quali si rimanderà nel proseguo della trattazione. In questo contesto la normativa prevede un livello di progettazione definitiva.

2. Generalità

Nella valutazione degli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche è necessario definire la densità di impianti all'interno del bacino visivo dell'impianto oggetto di studio a tale proposito si è

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 9 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

tenuto conto della DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 ottobre 2012, n. 2122 riportante gli “Indirizzi per l’integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale”. Le indicazioni riportate dalla Succitata D.G.R. sono state utilizzate per la valutazione degli impatti cumulativi dovuti alla compresenza di impianti fotovoltaici al suolo, che risultano essere in esercizio, per i quali è stata già rilasciata l’autorizzazione unica, ovvero si è conclusa una delle procedure abilitative semplificate previste dalla normativa vigente, in stretta relazione territoriale ed ambientale con il singolo impianto oggetto di valutazione, secondo le modalità di seguito definite.

3. Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche

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

- dimensionali (superficie complessiva occupata dai pannelli e dagli interspazi e viabilità interna, altezza dei pannelli al suolo);
- formali (configurazione delle opere accessorie quali strade, recinzioni, cabine, con particolare riferimento, agli eventuali elettrodotti aerei a servizio dell’impianto, configurazione planimetrica dell’impianto rispetto a parametri di natura paesaggistica quali ad es.: andamento orografico, uso del suolo, valore delle preesistenze, segni del paesaggio agrario).

Dal punto di vista formale l’impianto occupa una superficie complessivamente di mq 18130.

Gli impianti presenti nell’area sono i seguenti:

- a una distanza di circa 1800 metri a sud-ovest insiste un altro impianto fotovoltaico che occupa una superficie di circa 14.950 mq;
- a circa 900 metri a est un secondo impianto occupa circa 11.675 mq;
- a una distanza di circa 1100 metri con quello più prossimo che occupa circa 300 mq.

Non vengono considerati gli altri impianti presenti in quanto non sono cumulabili dal punto di vista visivo.

Di seguito si riporta un estratto degli impianti più vicini con la documentazione fotografica relativa.

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 10 di 58 | Data 27/04/2021 |

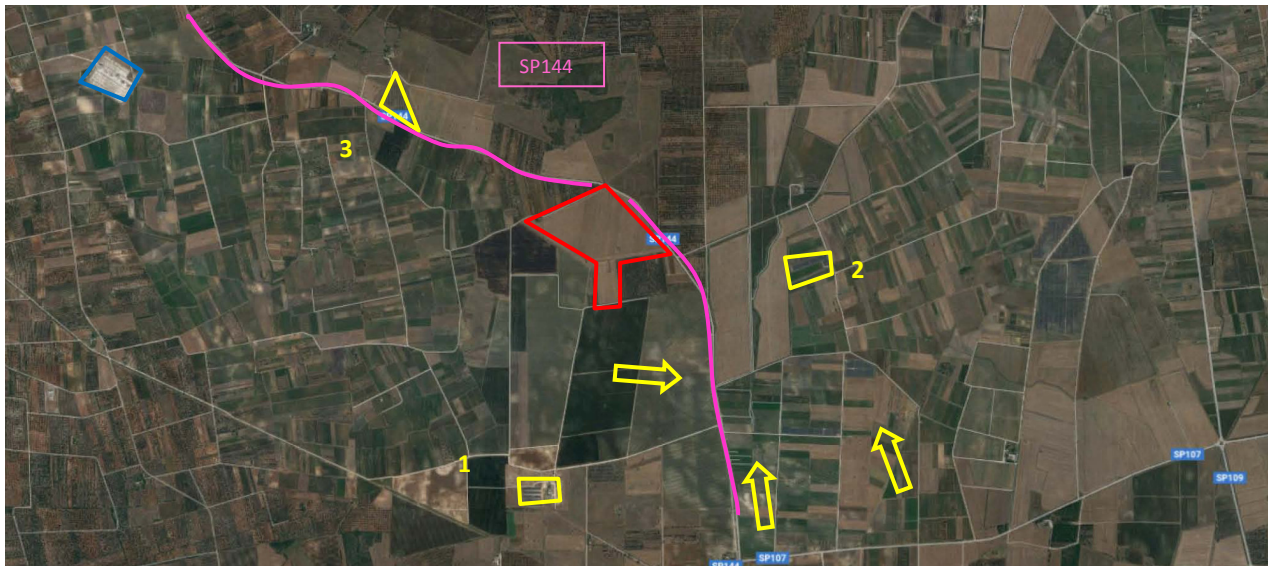


Figura 2 - Ubicazione degli impianti e punti di vista visivi

- In rosso è riportata l'ubicazione dell'impianto da realizzare;
- in giallo gli impianti più vicini già esistenti;
- in magenta le strade provinciali;
- in blu le stazioni e le sottostazioni elettriche.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| <i>ASELLUS S.R.L.</i> | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 11 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |



| | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| <p>ASELLUS S.R.L.</p> | <p>Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi</p> | <p>Codice documento: R_14_PV_00003</p> | | |
| | <p>Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe</p> | <p>Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03</p> | <p>Foglio n. 12 di 58</p> | <p>Data 27/04/2021</p> |



| | | | | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| <p style="text-align: center;">ASELLUS S.R.L.</p> | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: <p style="text-align: center;">R_14_PV_00003</p> | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 13 di 58 | Data 27/04/2021 |



| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 14 di 58 | Data 27/04/2021 |

3.1 Identificazione del Proponente

Ragione sociale del richiedente: Asellus S.r.l.

Sede legale ed amministrativa: via Mercato n.3, 20121 Milano

Sede insediamento produttivo: Avetrana distinto in catasto al Foglio 20, particelle 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 33, 34, 35

P. IVA: 11314730968

Pec: asellussrl@legalmail.it

3.2 Impostazione metodologica

Il presente Studio di Impatto Ambientale, a cui fa riferimento la presente sintesi non tecnica, è stato redatto in conformità ai dettami previsti dall'art. 20 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii e dell'art. 16 comma 1 della Legge regionale 11/2001 e successive modifiche ed integrazioni ed è strutturato in quattro quadri di riferimento:

- **quadro di riferimento normativo:** nel quale vengono elencate le normative e i provvedimenti adottati per la progettazione delle opere in oggetto e per la predisposizione del documento che identifica gli impatti ambientali attesi;

- **quadro di riferimento programmatico:** nel quale viene analizzata la coerenza del progetto con la pianificazione territoriale (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - PPTR, Piano di Assetto Idrogeologico, Piano Regolatore Generale o Piano Urbanistico Generale) e settoriale (Piano regionale di gestione dei Rifiuti Speciali, Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA), Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA), Piano Faunistico - Venatorio 2009 - 2014);

- **quadro di riferimento progettuale:** nel quale viene descritta l'opera e vengono illustrate le emissioni e/o impatti principali nonché le tecniche adottate per l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili. (ove previsto);

- **quadro di riferimento ambientale:** definisce l'ambito territoriale e i sistemi ambientali interessati dal progetto.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 15 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

4. Presentazione della società

La proponente è la Soc. Asellus S.r.l. con sede legale in via Mercato n.3/5, 20121 Milano, iscritta la C.C.I.A.A. di Milano con il numero REA - 2593978, e intende realizzare un impianto agrovoltaico di potenza elettrica di picco pari a circa 15.30 MW, con intervento che si estende complessivamente su 323.800 mq, catastalmente al Foglio 20 particelle 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 33, 34, 35.

5. Inquadramento e localizzazione dell'attività

L'area oggetto dell'intervento in esame è costituita da un impianto fotovoltaico da realizzarsi in agro di Avetrana.

L'intera area è ubicata in zona E agricola distinta in catasto terreni al foglio di mappa n. 20, Particelle 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 33, 34, 35.



Figura 3 - Localizzazione dell'impianto da realizzare (in rosso)

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 16 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

Il più vicino insediamento al lotto interessato è il Comune di San Pancrazio Salentino (BR), distante da esso circa 4,70 km; a distanze inferiori sono presenti abitazioni sparse. La distanza dai centri abitati più vicini sono le seguenti:

- Distanza da Erchie circa 6,10 Km;
- Distanza da Avetrana circa 6,60 Km;
- Distanza da Manduria circa 12,30 Km.

L'area in argomento sarà interamente recintata con paletti di sostegno e rete metallica. Le aree di passaggio diretto sono rappresentate da strade comunali, che rappresentano di fatto passaggi interpoderali, e dalla S.P. 144.

6. L'agrovoltaico

L'attuale Strategia Energetica Nazionale consente l'installazione di impianti fotovoltaici in aree agricole, purché possa essere mantenuta (o anche incrementata) la fertilità dei suoli utilizzati per l'installazione delle strutture.

È bene riconoscere che vi sono in Italia, come in altri paesi europei, vaste aree agricole completamente abbandonate da molti anni o, come nel nostro caso, ampiamente sottoutilizzate, che con pochi accorgimenti e una gestione semplice ed efficace potrebbero essere impiegate con buoni risultati per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile ed al contempo riacquisire del tutto o in parte le proprie capacità produttive.

L'intervento previsto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico porterà ad una piena riqualificazione dell'area, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie), sia tutte le necessarie lavorazioni agricole che consentiranno di mantenere ed incrementare le capacità produttive del fondo.

Come in ogni programma di investimenti, in fase di progettazione vanno considerati tutti i possibili scenari, e il rapporto costi/benefici che potrebbe scaturire da ciascuna delle scelte che si vorrebbe compiere. L'appezzamento scelto, per collocazione, caratteristiche e dimensioni potrà essere utilizzato senza particolari problemi a tale scopo, mantenendo in toto l'attuale orientamento

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 17 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

di progetto, e mettendo in atto alcuni accorgimenti per pratiche agricole più complesse che miglioreranno, se applicati correttamente, le caratteristiche del suolo della superficie in esame.

Nella scelta delle colture che è possibile praticare, si è avuta cura di considerare quelle che svolgono il loro ciclo riproduttivo e la maturazione nel periodo primaverile-estivo, in modo da ridurre il più possibile eventuali danni da ombreggiamento, impiegando sempre delle essenze comunemente coltivate in Puglia. Anche per la fascia arborea perimetrale delle strutture, prevista per la mitigazione visiva dell'area di installazione dell'impianto, e sulle aree libere si è optato per una vera coltura (l'olivo), disposta in modo tale da poter essere gestita alla stessa maniera di un impianto arboreo intensivo tradizionale.

Il progetto nel suo insieme (fotovoltaico-agricoltura-zootecnia) ha una sostenibilità ambientale ed economica in perfetta concordanza con le direttive programmatiche de "Il Green Deal europeo". Infatti, in linea con quanto disposto dalle attuali direttive europee, si può affermare che con lo sviluppo dell'idea progettuale di "fattoria solare" vengano perseguiti due elementi costruttivi del GREEN DEAL:

- Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse.
- Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità.

Inoltre si vuol far notare come nell'analisi economica dell'attività agricola e di quella zootecnica (pascolo, zootecnica, apicoltura ed olivicoltura) si sia tenuto conto delle potenzialità minime di produzione. Nonostante l'analisi economica "prudenziale", le attività previste creano marginalità economiche interessanti rispetto all'obiettivo primario di protezione e miglioramento dell'ambiente e della sua biodiversità. Per ogni ulteriore chiarimento specifico si rimanda alla relazione Pedaagronomica e Faunistica.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 18 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

7. Quadro di riferimento normativo

7.1 Premessa

La presente relazione offre un inquadramento territoriale dell'impianto previsto e un'analisi del quadro generale delle normative in materia ambientale, paesaggistica, di pianificazione e programmazione territoriale ed urbanistica vigenti, nell'ottica di dimostrare l'adeguatezza del progetto sotto il profilo normativo e dei possibili impatti.

7.2 Normativa e pianificazione del settore energetico

Nel presente paragrafo sono analizzati quegli aspetti normativi interessanti per giudicare la compatibilità e la coerenza del progetto con il quadro di riferimento legislativo vigente.

7.2.1 Riferimenti comunitaria

- Direttiva 79/409/CEE - “Direttiva Uccelli”, concernente la conservazione degli uccelli selvatici recepita in Italia con la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992;
- Direttiva 92/43/CEE - “Direttiva Habitat”, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 85/337/CEE modificata dalla Direttiva 97/11/CEE “Concernenti la Valutazione dell'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati”.

7.2.2 Riferimenti nazionali

- D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 recante “Norme in materia ambientale” come modificato e integrato dal D. Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 e dal D. Lgs. n. 128 del 2010;
- D.Lgs 3 dicembre 2010, n. 205 - Recepimento della direttiva 2008/98/Ce - Modifiche alla Parte IV del D. Lgs 152/2006;

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 19 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

- D.P.R. n° 120 del 12 marzo 2003 “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n° 357 concernente attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali o seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica”;
- Decreto interministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
- D.P.C.M. del 1 marzo 1991: Limiti massimi all’esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno;
- Legge n. 447 del 26/10/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;
- DPCM 14 novembre 1997, “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- Legge Quadro Aree Naturali Protette n. 394/91;
- Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258 "Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";
- Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258";
- D.P.C.M. 27/12/1988 “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all’articolo 6, legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell’articolo 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377;
- D.P.C.M. n. 377 10/08/1988 “Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all’art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell’ambiente e norme in materia di danno ambientale;
- Legge n. 349 del 8/7/1986 “Istituzione dell’ambiente e norme in materia di danno ambientale”;

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 20 di 58 | Data 27/04/2021 |

- Legge n. 431 dell’08/08/85 (L. Galasso) “Conversione in legge con modificazioni del decreto legge 27 giugno 1985, n. 312 concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”;
- D.lgs. n. 490 del 29/10/99 “Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell’art. 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352”;
- Legge 15 /12/2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l’integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione";
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 , Testo sulla sicurezza.

7.2.3 Riferimenti regionali e provinciali

- L. R. n.11 del 12 aprile 2001 “Norme sulla Valutazione d’impatto Ambientale”;
- Deliberazione della Giunta Regionale 15/12/2000, n. 1748 - P.U.T.T. Piano Urbanistico - Territoriale Tematico per il Paesaggio. Approvazione definitiva;
- REGOLAMENTO REGIONALE 9 dicembre 2013, n. 26 “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia” in attuazione dell’art. 113 del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm. ed ii.;
- D.G.R. n. 2614 del 28 dicembre 2009, Circolare esplicativa delle procedure di VIA e VAS ai fini dell’attuazione della Parte Seconda del D.lgs. 152/2006, come modificato dal D.lgs. 4/2008;
- Legge regionale n. 17 del 14 giugno 2007 “Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale”;
- Deliberazione del comitato istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, Approvazione del Piano di bacino della Puglia, stralcio “Assetto Idrogeologico”;
- Legge Regionale 31/05/1980 n. 56 “Tutela ed uso del territorio”;
- Legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997, recante “Norme per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella regione Puglia”;

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 21 di 58 | Data 27/04/2021 |

- Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, adozione del Piano Regionale Qualità dell’Aria (PRQA);
- Deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, Progetto di Piano di Tutela delle acque;
- Deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, Integrazioni e le modificazioni al “Piano di tutela delle acque” della Regione Puglia;
- L.R. n. 10/1984 “Norme per la disciplina dell’attività venatoria, la tutela e la programmazione delle risorse faunistico - ambientali”;
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) approvato dalla Regione Puglia con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015.

8. Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica ambientale / Quadro di riferimento programmatico

8.1 Valutazione dell’impatto paesaggistico

Ai fini della valutazione degli impatti paesaggistici si analizzano i livelli di tutela attualmente vigenti, previsti dalla pianificazione sovraordinata in riferimento allo stato dei luoghi e alle eventuali interferenze conseguenti agli interventi di cui trattasi. In merito agli aspetti paesaggistici dell’inserimento progettuale i principali riferimenti normativi sono le norme tecniche del nuovo piano paesaggistico (PPTR) adeguato al Codice, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015.

8.1.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)

La Regione Puglia con D.G.R. n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 40 del 23.03.2015, ha approvato il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) che sostituisce di fatto il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.) a suo tempo approvato con delibera Giunta Regionale n° 1748 del 15

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 22 di 58 | Data 27/04/2021 |

Dicembre 2000, in adempimento di quanto disposto dalla legge n. 431 del 8 Agosto 1985 e dalla legge regionale n. 56 del 31 Maggio 1980.

8.1.1.1 Verifica di coerenza con il P.P.T.R.

In riferimento al suddetto P.P.T.R.:

- Non risulta interessata dalla presenza di nessuna delle **componenti geomorfologiche** (Ulteriori contesti paesaggistici: 1. Versanti, 2. Lame e Gravine, 3. Doline, 4. Grotte, 5. Geositi, 6. Inghiottitoi, 7. Cordoni dunari) di cui all'art. 51 delle Norme Tecniche di Attuazione individuate dal piano che siano sottoposti a regime di valorizzazione e/o salvaguardia;
- Non risultano identificate nessuna delle **componenti idrologiche** (Beni paesaggistici: 1. Territori costieri, 2. Territori contermini ai laghi, ecc.);
- Non risultano identificate nessuna delle **componenti delle aree protette e dei siti naturalistici** (Beni paesaggistici: 1. parchi e riserve nazionali o regionali, nonché gli eventuali territori di protezione esterna dei parchi, ecc).
- Non risultano identificate nessuna delle **componenti culturali e insediative** (Beni 1. aree soggette a vincolo paesaggistico, 2. zone gravate da usi civici, 3. zone di interesse, ecc).

8.2 Pianificazione territoriale

Il problema della pianificazione territoriale e della connessa tutela del territorio e dell'ambiente è uno degli obiettivi fondamentali delle politiche regionali rivolte alla gestione attenta del territorio.

Tra gli strumenti di pianificazione territoriale sono stati presi in considerazione sia quelli a livello regionale che quelli a livello locale. Nello specifico sono i seguenti:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.);
- Piano di gestione delle Aree Protette e Siti di Natura 2000;
- Piano Regolatore Generale (PRG) o Piano Urbanistico Generale (PUG).

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 23 di 58 | Data 27/04/2021 |

8.2.1 Piano di bacino stralcio assetto idrogeologico (P.A.I.)

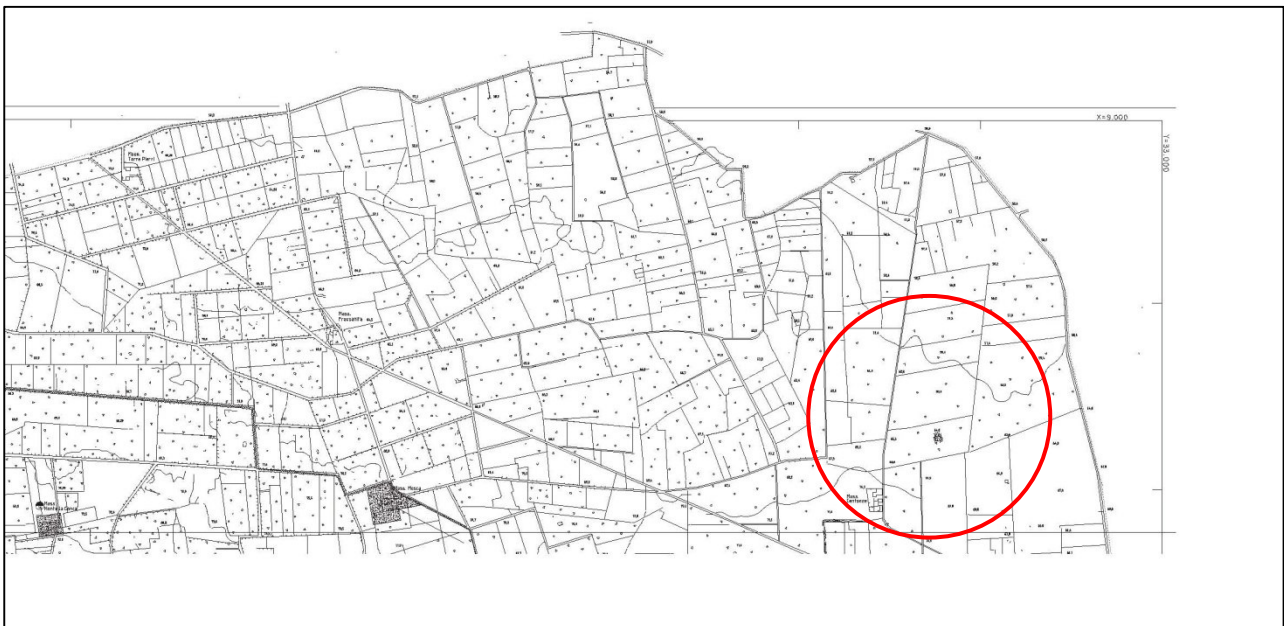
Con deliberazione del comitato istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005, la Regione Puglia ha adottato il Piano di Bacino stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI), finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica, 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.

8.2.1.1 Verifica di coerenza con il P.A.I

Dall'analisi del P.A.I. in progetto **NON è individuata** come area a pericolosità idraulica o geomorfologica, ma in alcuni tratti ricade a meno di 75 mt da tratti di reticolo idrografico.

8.2.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Avetrana (PRG)

Il Piano Urbanistico Generale del Comune di Avetrana (P.R.G.) individua l'area come zona agricola (zona E), nel dettaglio di seguito distinta come dal Certificato di Destinazione Urbanistica rilasciato dal Comune di Avetrana.



| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 24 di 58 | Data 27/04/2021 |

Figura 4 - Stralcio P.R.G.

| LEGENDA | | di Progetto | | Esistenti | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------|--|
| In attuazione della Provincia di Sondrio e Vallette di viale Delfino di Sesto, Repubblica n° 1488 del 11 aprile 1988 secondo le indicazioni della Commissione del Consiglio Comunale | | | | | |
| A | ZONA AGRICOLA N. 390/A - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S1 - edifici | | |
| B1 | ZONA AGRICOLA N. 390/B - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S2 - edifici | | |
| B2 | ZONA AGRICOLA N. 390/B - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S3 - edifici | | |
| C1 | ZONA AGRICOLA N. 390/C - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S4 - edifici | | |
| C2 | ZONA AGRICOLA N. 390/C - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S5 - edifici | | |
| C3 | ZONA AGRICOLA N. 390/C - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S6 - edifici | | |
| C4 | ZONA AGRICOLA N. 390/C - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S7 - edifici | | |
| C4r | ZONA AGRICOLA N. 390/C - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S8 - edifici | | |
| D1 | ZONA AGRICOLA N. 390/D - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S9 - edifici | | |
| D2 | ZONA AGRICOLA N. 390/D - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S10 - edifici | | |
| D3 | ZONA AGRICOLA N. 390/D - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S11 - edifici | | |
| E1 | ZONA AGRICOLA N. 390/E - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S12 - edifici | | |
| E2 | ZONA AGRICOLA N. 390/E - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S13 - edifici | | |
| E3 | ZONA AGRICOLA N. 390/E - 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100 | | S14 - edifici | | |
| | | | V1 - edifici | | |
| | | | V2 - edifici | | |
| | | | V3 - edifici | | |
| | | | V3.1 - edifici | | |
| | | | V3.2 - edifici | | |
| | | | S15 - edifici | | |
| | | | S16 - edifici | | |
| | | | S17 - edifici | | |
| | | | S18 - edifici | | |
| | | | S19 - edifici | | |
| | | | S20 - edifici | | |
| | | | S21 - edifici | | |
| | | | S22 - edifici | | |
| | | | S23 - edifici | | |
| | | | S24 - edifici | | |
| | | | S25 - edifici | | |
| | | | S26 - edifici | | |
| | | | S27 - edifici | | |
| | | | S28 - edifici | | |
| | | | S29 - edifici | | |
| | | | S30 - edifici | | |
| | | | S31 - edifici | | |
| | | | S32 - edifici | | |
| | | | S33 - edifici | | |
| | | | S34 - edifici | | |
| | | | S35 - edifici | | |
| | | | S36 - edifici | | |
| | | | S37 - edifici | | |
| | | | S38 - edifici | | |
| | | | S39 - edifici | | |
| | | | S40 - edifici | | |
| | | | S41 - edifici | | |
| | | | S42 - edifici | | |
| | | | S43 - edifici | | |
| | | | S44 - edifici | | |
| | | | S45 - edifici | | |
| | | | S46 - edifici | | |
| | | | S47 - edifici | | |
| | | | S48 - edifici | | |
| | | | S49 - edifici | | |
| | | | S50 - edifici | | |
| | | | S51 - edifici | | |
| | | | S52 - edifici | | |
| | | | S53 - edifici | | |
| | | | S54 - edifici | | |
| | | | S55 - edifici | | |
| | | | S56 - edifici | | |
| | | | S57 - edifici | | |
| | | | S58 - edifici | | |
| | | | S59 - edifici | | |
| | | | S60 - edifici | | |
| | | | S61 - edifici | | |
| | | | S62 - edifici | | |
| | | | S63 - edifici | | |
| | | | S64 - edifici | | |
| | | | S65 - edifici | | |
| | | | S66 - edifici | | |
| | | | S67 - edifici | | |
| | | | S68 - edifici | | |
| | | | S69 - edifici | | |
| | | | S70 - edifici | | |
| | | | S71 - edifici | | |
| | | | S72 - edifici | | |
| | | | S73 - edifici | | |
| | | | S74 - edifici | | |
| | | | S75 - edifici | | |
| | | | S76 - edifici | | |
| | | | S77 - edifici | | |
| | | | S78 - edifici | | |
| | | | S79 - edifici | | |
| | | | S80 - edifici | | |
| | | | S81 - edifici | | |
| | | | S82 - edifici | | |
| | | | S83 - edifici | | |
| | | | S84 - edifici | | |
| | | | S85 - edifici | | |
| | | | S86 - edifici | | |
| | | | S87 - edifici | | |
| | | | S88 - edifici | | |
| | | | S89 - edifici | | |
| | | | S90 - edifici | | |
| | | | S91 - edifici | | |
| | | | S92 - edifici | | |
| | | | S93 - edifici | | |
| | | | S94 - edifici | | |
| | | | S95 - edifici | | |
| | | | S96 - edifici | | |
| | | | S97 - edifici | | |
| | | | S98 - edifici | | |
| | | | S99 - edifici | | |
| | | | S100 - edifici | | |

Figura 5 - Legenda P.R.G. Comunale

Il PRG regola l'attività edificatoria del territorio comunale e contiene indicazioni sul possibile utilizzo o tutela delle porzioni del territorio, disciplina l'assetto dell'incremento edilizio e lo sviluppo del territorio comunale.

Come si evince dalla precedente figura l'area oggetto di intervento non è soggetta ad alcun vincolo.

8.2.3 Aree protette e siti di Natura 2000

La legge n. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione.

L'impianto non rientra in area protetta e siti di Natura 2000.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 25 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

8.2.3.1 Conclusioni

L'impianto in esame non ricade all'interno dei siti della Puglia di interesse naturalistico di importanza comunitaria (S.I.C. e Z.P.S.) e pertanto, per questi aspetti, non è soggetta a preventiva "valutazione d'incidenza", e non rientra tra le aree naturali protette istituite dalla regione Puglia.

8.3 Pianificazione settoriale

La pianificazione settoriale ha preso in considerazione:

- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA);
- Piano Faunistico - Venatorio Provinciale 2009 - 2014;
- Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia;
- Piano di Zonizzazione acustica Comunale.

8.3.1 Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA)

Con il Regolamento Regionale del 21 maggio 2008, la regione Puglia ha adottato il Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA), il cui obiettivo principale è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti – PM10, NO2 e ozono – per i quali sono stati registrati superamenti.

Il territorio regionale è stato suddiviso in quattro zone con l'obiettivo di distinguere i comuni in funzione della tipologia di emissione a cui sono soggetti e delle conseguenti diverse misure di risanamento da applicare:

ZONA A: comprende i comuni in cui la principale sorgente di inquinanti in atmosfera è rappresentata dal traffico veicolare;

ZONA B: comprende i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;

ZONA C: comprende i comuni con superamento dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC;

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 26 di 58 | Data 27/04/2021 |

ZONA D: comprende tutti i comuni che non mostrano situazioni di criticità.

Il Piano, quindi, individua "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zone D) e misure di risanamento per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zone A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zone B) o ad entrambi (Zone C).

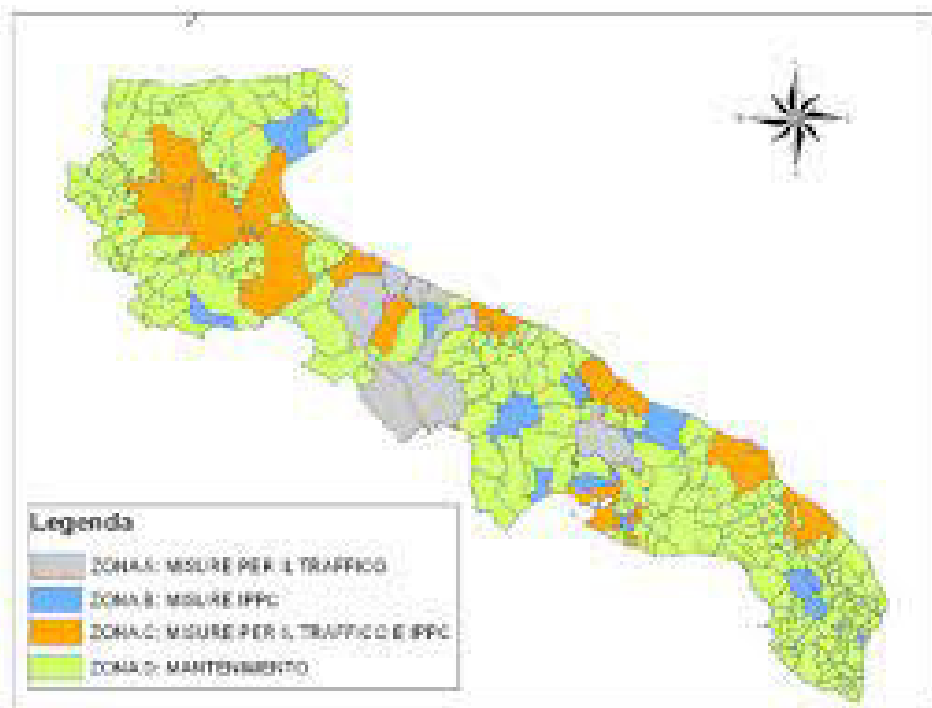


Figura 6 - Zonizzazione del territorio regionale (P.R.Q.A.).

8.3.2 Verifica di coerenza con il PRQA

L'area interessata ad ospitare l'impianto in progetto ricade interamente nel comune di Avetrana e, come si evince dalla figura seguente, è inserita in Zona D (MANTENIMENTO) come si evince dalla tavola prima riportata. Per tale zona il PRQA non prevede particolari misure di risanamento.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 27 di 58 | Data 27/04/2021 |

8.3.3 Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Puglia (PTA)

La Giunta regionale, con la deliberazione n. 1441 del 04/08/2009, ha approvato le integrazioni e le modificazioni al “Piano di tutela delle acque” della Regione Puglia adottato con la propria precedente deliberazione 19 giugno 2007, n. 883, così come predisposte con il coordinamento del servizio regionale tutela delle acque.

Questo documento rappresenta uno strumento “direttore” per il governo dell’acqua a livello di pianificazione territoriale regionale, uno strumento dinamico di conoscenza e programmazione che si pone come obiettivo la tutela, la riqualificazione e l’utilizzo sostenibile del patrimonio idrico regionale.

Nella fattispecie l’impianto fotovoltaico che s’intende realizzare non presenta aree pavimentate e pertanto non rientrante tra i vincoli e/o prescrizioni previsti dal PTA e/o del R.R. 26/2013.

8.4 Piano Faunistico – Venatorio Regionale 2009-2014

La L.R. n. 10/1984 “Norme per la disciplina dell’attività venatoria, la tutela e la programmazione delle risorse faunistico - ambientali” suddivide il territorio regionale in aree omogenee faunistico ambientali all’interno delle quali sono previste delle oasi di protezione e delle zone di ripopolamento e cattura.

Con l’approvazione della DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 798 del 22 maggio 2018, è stato approvato il Piano Faunistico Venatorio regionale 2018/2023 con relative cartografie e allegati.

L’impianto non ricade in aree censite e pertanto non è soggetto a particolari prescrizioni.

8.5 Piano di gestione dei Rifiuti Speciali della Regione Puglia

Con deliberazione della Giunta Regionale del 19 maggio 2015, n. 1023 la Regione Puglia ha approvato il testo coordinatore del Piano di Gestione dei rifiuti speciali.

Non trattandosi di un impianto di gestione, trattamento, recupero e/o smaltimento di rifiuti l’impianto non è soggetto alle prescrizioni del succitato Regolamento Regionale.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 28 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

9. Normativa in materia di protezione delle acque dall'inquinamento

Nello specifico l'impianto fotovoltaico non presenta piazzali pavimentati carrabili per cui siano previsti sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento.

10. Quadro di riferimento progettuale

In questo capitolo verrà data una breve descrizione dell'intervento e delle opere da realizzare. Il quadro di riferimento progettuale preciserà le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento alle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto.

10.1 Tipologia dell'intervento

Come già detto in premessa la ASELLUS S.r.l. intende produrre energia elettrica da impianti solari fotovoltaici mediante la realizzazione di parchi fotovoltaici.

Per quanto sopra la richiedente Soc. ASELLUS S.r.l., con sede legale in via Mercato 3, 10121 Milano, intende realizzare un impianto fotovoltaico di potenza elettrica di picco pari a 15,3 MW, da realizzare in agro di Avetrana (TA).

10.1.1 Rumore

L'impianto non produce rumore eccezion fatta per la fase di cantierizzazione e per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, quest'ultimi di natura puntuale e non si protraggono per lunghi periodi nell'arco dell'anno.

10.2 Dispositivi di sicurezza utilizzati

Il personale utilizzato per l'espletamento dell'attività in argomento (nella fase di cantierizzazione e di manutenzione straordinaria, e sarà dotato di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) che devono essere indossati e tenuti dal lavoratore, allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 29 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

11. Quadro di riferimento ambientale

In questo capitolo del presente documento sono state analizzate le caratteristiche ambientali del territorio in cui ricade l'impianto in esame, caratterizzando lo stato attuale delle matrici ambientali ed individuando eventuali condizioni di particolare sensibilità.

La descrizione ambientale dell'area interessata dal progetto è stata sviluppata a due livelli di dettaglio. La prima, più generale a scala provinciale, che da un quadro generale di riferimento ambientale. La seconda più di dettaglio, individua le interferenze dirette e pertanto considera l'ambiente che direttamente può essere interessato dal progetto.

In linea generale, le componenti ed i fattori ambientali che sono state analizzate nel seguente studio sono:

- Aria: caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- Fauna e flora: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- Suolo e sottosuolo: profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- Acqua: acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.
- Rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- Componente socio economica, infrastrutturale e salute pubblica: considerati in rapporto alla situazione provinciale.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 30 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

11.1 Caratterizzazione meteorologica

11.1.1 Il clima

Le caratteristiche climatiche del territorio in esame sono alquanto variabili e sono determinate oltre che da fattori generali, come latitudine e distanza dal mare, anche da aspetti locali e regionali, legati alla particolare geomorfologia del territorio.

Per la valutazione termo-pluviometrica ci si è avvalsi dei dati relativi alle stazioni pluviometriche di interesse per la provincia di Taranto reperibili sul sito della Protezione Civile della Regione Puglia riportati gli Annali Idrologici contenenti, anche dati annuali relativi alla termometria, pluviometria, manto nevoso, pressione atmosferica e umidità relativa, vento al suolo. Sono disponibili in formato digitale dal 1923 fino al 2012.

11.1.2 Temperatura e piovosità

Dai dati disponibili risulta che le precipitazioni hanno una media annua di 587 mm con un accentuata variabilità da un anno all'altro. Si distinguono, infatti, annate molto piovose (anni di piena) ed annate quasi asciutte (anni di magra).

11.1.3 Venti

I venti predominanti sono quelli caldi come lo Scirocco (da Sud-Est), carico di umidità perché prima di arrivare in terra salentina attraversa il Bacino di Levante del Mar Mediterraneo ed il Libeccio (da Sud-Ovest), più asciutto, in quanto parte della sua umidità viene scaricata sui rilievi di Sicilia e Calabria, prima di giungere sulle bordo occidentale della penisola. Durante il periodo estivo, invece, si assiste, spesso, ad una prevalenza dei venti da Nord [dal Maestrale (NW) alla Tramontana (N) alla Tramontana-Greca (NNE) al Grecale o Greco (NE)].

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 31 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

11.1.4 Qualità dell'aria

Il territorio del comune di Avetrana, come già detto ricade in Zona D secondo il PRQA della Regione Puglia. La qualità dell'aria delle zone circostanti all'area d'intervento viene rilevata e misurata dalle reti di monitoraggio gestite da ARPA Puglia.

Dai dati rilevati nel suddetto periodo non si rilevano superamenti delle soglie limite.

11.2 Caratterizzazione della vegetazione, della fauna, degli ecosistemi

11.2.1 Flora ed ecosistemi

L'area oggetto del presente studio fa parte della Piana della Pianura Salentina. La zona per la presenza della stazione elettrica nel tempo, oltre che di altri insediamenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, prevalentemente fotovoltaico, hanno ridotto le formazioni vegetazionali. Inoltre il traffico veicolare che avviene sulla provinciale 144, è molto limitato, e non infastidisce la fauna selvatica esistente per altro poco presente e pertanto non determina sensibile riduzione della fauna selvatica esistente.

L'area interessata presenta nelle aree limitrofe terreni coltivati per lo più a seminativo, carciofeti non particolarmente intensivi, e terreni incolti.

Pertanto dal punto di vista paesaggistico-ambientale verranno descritte le aree più prossime al sito di intervento, che comunque mostrano un basso grado di naturalità, rispetto alle zone naturali presenti sul territorio regionale.

11.2.2 Fauna

Dal punto di vista faunistico l'area oggetto d'indagine è priva di elementi di particolare interesse non essendoci habitat naturali che possono ospitare una fauna ben composta ed essendo soprattutto un'area abbastanza priva di bosco e sottobosco che possono costituire un rifugio per le specie animali presenti nella zona.

L'area oggetto d'intervento non è attraversata da eventuali corridoi ecologici essendo già ampiamente antropizzata per la presenza della stazione elettrica e degli altri impianti vicini.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 32 di 58 | Data 27/04/2021 |

11.2.3 ZPS e Aree Naturali Protette del comune di Avetrana e dintorni.

Tutte le aree di protezione speciale e aree naturali protette sono molto distanti dalle zone interessate dall'intervento, che ricordiamo si trova nelle vicinanze i altri impianti fotovoltaici e di una stazione elettrica già completamente antropizzata.

11.3 Descrizione del suolo e sottosuolo

11.3.1 Inquadramento geografico dell'area investigata

L'area investigata, ubicata nella parte nord del Comune Avetrana (TA) in area agricola, censita al N.C.T. al Foglio 20 particelle 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 33, 34, 35.

11.3.2 Inquadramento geolitologico e morfologico

11.3.2.1 Assetto geologico

L'area oggetto dell'intervento progettuale è situata nella pianura salentina individuata nella carta geologica d'Italia al Foglio 203 denominato Brindisi.

L'area d'interesse è caratterizzata dalla presenza di sabbie calcaree poco cementate, ecc., e calcamenti calcari tipo banchina, ecc., come meglio descritti nella legenda su riportata.

Schematizzando pertanto la stratigrafia locale si può affermare che al di sotto di una più o meno spessa copertura vegetale di terreno alterato, si evidenziano condizioni geologiche piuttosto semplici ed uniformi.

Per approfondimenti si rimanda alla relazione geologia ed idrogeologica di progetto.

11.3.2.2 Inquadramento morfologico

Dal punto di vista morfologico l'area oggetto dell'intervento progettuale, ubicata sulla sx idrografica di un corso d'acqua episodico che sfocia in un piccolo bacino endoreico ad una quota

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 33 di 58 | Data 27/04/2021 |

media di circa 59,00 mt s.l.m.m., si presenta generalmente pianeggiante e caratterizzata da deboli pendenze 0,5 ÷ 1 % in direzione nord-est molto lievi e poco apprezzabili.

Dai rilievi di superficie eseguiti si evince come l'area in oggetto non mostri evidenze strutturali che lascino intendere alla presenza di aree di instabilità morfologica e/o possibili forme dovute a fenomeni carsici di qualche interesse (cavità, ...).

11.3.3 Sismicità del territorio di Avetrana

Secondo quanto riportato nell'Ord. P.C.M. 3519/06, nella L. R. 20/00, nel D.M. n.222 del 14/09/2005, nell'Ordinanza n.3274 del 20-03-03 della Presidenza del Consiglio dei Ministri e nel DM NTC/14-01-2008, e successivamente con DM NTC/17-01-2018 il territorio della provincia di Taranto, è stato classificato sismico come appartenete alle zone 3 e 4, ed il comune di Avetrana, con particolare interesse per il sito studiato, rientra nella perimetrazione come zona sismica 4.

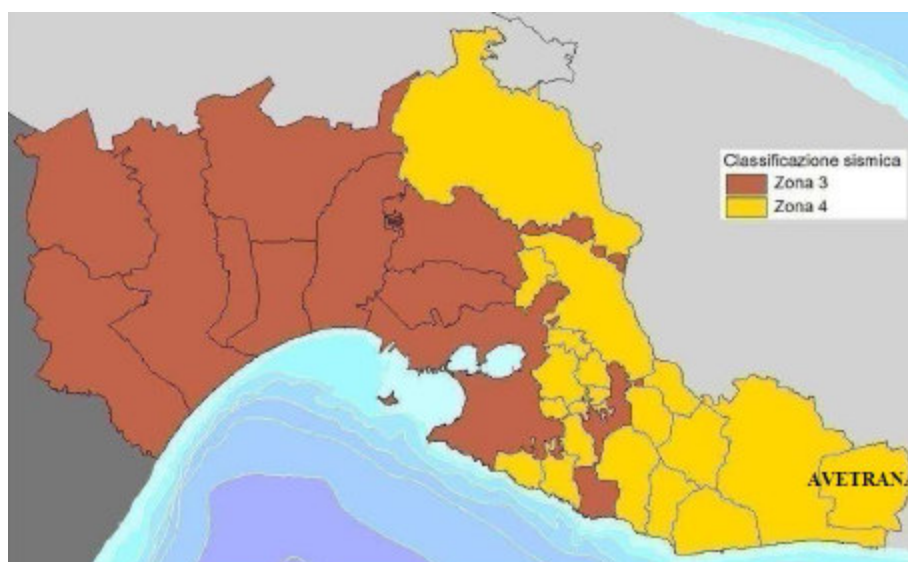


Figura 7 - Classificazione sismica della Provincia di Taranto

La normativa vigente propone l'adozione di un sistema normativo coerente con l'EC8, il quale comporta la definizione del "grado di sismicità" delle diverse zone del territorio nazionale, con riferimento ai valori di accelerazione al suolo. Pertanto, l'intero territorio nazionale è stato suddiviso in 4 zone sismiche (ex categorie), in relazione ai valori di accelerazione massima al suolo.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 34 di 58 | Data 27/04/2021 |

Ogni zona è individuata secondo valori di accelerazione massima al suolo con probabilità di superamento del 10% in 50 anni secondo lo schema seguente:

| Nuova classificazione | Precedente classificazione | Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% | Accelerazione di ancoraggio dello spettro di risposta elastico |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Zona 1 | S = 12 (ex I°) | > 0.25 | 0.35 |
| Zona 2 | S = 9 (ex II°) | 0.15 - 0.25 | 0.25 |
| Zona 3 | S = 6 (ex III°) | 0.05 - 0.15 | 0.15 |
| Zona 4 | Non | <0.05 | 0.05 |
| Avetrana | classificato | | |

11.3.4 Inquadramento idrogeologico

L'area indagata si colloca nel sistema morfoclimatico temperato con regime pluviometrico di tipo mediterraneo-marittimo caratterizzato da un periodo di massima piovosità compreso tra ottobre e marzo (con massimi in novembre e dicembre) e da un periodo di magra compreso tra aprile e settembre (con minimi in luglio e agosto).

Il fenomeno carsico, i caratteri di permeabilità delle formazioni presenti, comune a tutto il territorio salentino o se vogliamo sud pugliese, nonché quelle delle precipitazioni meteoriche non favoriscono il regolare deflusso delle acque di origine meteorica verso il mare per via superficiale portando ad un modesto sviluppo della rete idrografica, caratterizzata per lo più dalla presenza di una serie di canali più o meno profondi che a loro volta hanno disegnato un reticolo idrografico oramai appena accennato a causa dell'intenso sfruttamento agricolo e della forte urbanizzazione che ha cancellato o ha mascherato molto di quello che può essere significativo dal punto di vista morfologico.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 35 di 58 | Data 27/04/2021 |

In particolare, come da Tav. 4 “Carta Idrogeomorfologica della Puglia” estratta dal sito internet dell’Autorità di Bacino della Puglia <http://www.adb.puglia.it> ed allegata in calce alla presente, l’area oggetto dell’intervento progettuale si colloca sulla sx idrografica di un corso d’acqua episodico che sfocia in un bacino endoreico dal cui asse dista poco più di 500 mt.

Il modesto sviluppo della rete idrografica sopradescritta, si contrappone ad un più accentuato afflusso al sistema idrico sotterraneo, le cui proprietà geometriche ed idrogeologiche costituiscono, di norma, un sistema idrico discontinuo a seguito delle proprietà geolitologiche dei depositi interessati, in funzione delle quali gli stessi depositi possono essere suddivise in tre gruppi:

- a. **impermeabili** a cui appartengono i terreni affioranti costituiti da argille e limi, presenti seppur fino a modeste profondità, in maniera quasi omogenea su tutto il territorio comunale ed in particolar modo in quello indagato (coefficiente di permeabilità compreso tra $10^{-7} \div 10^{-9}$ cm/s);
- b. **permeabili per porosità interstiziale** a cui appartengono i terreni pleistocenici a composizione sabbioso-limosa e calcarenitica. I primi, localizzati negli strati più superficiali, al di sopra delle calcareniti e/o delle argille, presentano una permeabilità alquanto modesta (K dell’ordine di $10^{-4} \div 10^{-5}$ cm/s), a causa dell’abbondante presenza di frazione fine (limoso-argillosa) che ne riduce significativamente la porosità efficace. Viceversa, significativamente maggiore risulta il grado di permeabilità dei sedimenti pleistocenici a composizione calcarenitica (“tufi calcarei”), caratterizzati da un’elevata porosità efficace che conferisce loro un coefficiente di permeabilità “K” dell’ordine di $10^{-2} \div 10^{-3}$ cm/s;
- c. **permeabili per fessurazione e carsismo**, a cui appartengono le rocce permeabili del complesso carbonatico, la formazione mesozoica calcarea che, costituente l’acquifero sotterraneo, è caratterizzato dalla presenza di permeabilità di tipo “secondario”, cioè non direttamente legata alle caratteristiche litologico-tessiturali dei materiali, ma piuttosto acquisita, in un secondo momento, per il concorso di cause esterne (tettonica, carsismo); esse infatti risultano interessate da un diffuso, esteso e talora piuttosto intenso stato di fessurazione, che, associato ad un carsismo a luoghi piuttosto spinto, conferisce loro una

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 36 di 58 | Data 27/04/2021 |

permeabilità media assai elevata sia verticalmente che lateralmente ($K \cong 10^{-1} \div 10^{-2}$ cm/sec).

In virtù dei caratteri geologico-strutturali e litostratigrafici la zona oggetto di studio ospita due ben distinti ambienti idrogeologici tra loro separati da un orizzonte impermeabile (formazione argillosa calabriana altrimenti dette argille subappenniniche):

- un primo presente nei “Depositi marini terrazzati” calcarenitico-sabbiosi in cui ha sede una falda idrica localmente indicata come falda superficiale che alimentata direttamente dagli eventi pluviali a ciclo stagionale ricadenti nell’area di interesse, seppure non sempre presente circola nell’area in oggetto a pelo libero a profondità comprese tra 3 ÷ 5 mt dal p.c. a seconda della presenza e spessore della successione di depositi sabbioso-limoso-argillosi;

un secondo, che trovando alimentazione in un vasto bacino idrografico che è quello dei massicci calcarei di portata più consistente rinvenibile nell’ammasso carbonatico mesozoico la cui superficie piezometrica si attesta ad una profondità compresa tra i 55 ÷ 57 mt dal p.c. con carico idraulico che varia nell’area in oggetto fra gli 3 ÷ 4 mt (Fig. 5.3), il cui deflusso ha prevalentemente direzione NE-SO verso l’attuale linea di costa.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 37 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |



Figura 8 - Distribuzione media dei carichi piezometrici negli acquiferi carsici (Stralcio Tav. 6.2 PTA).

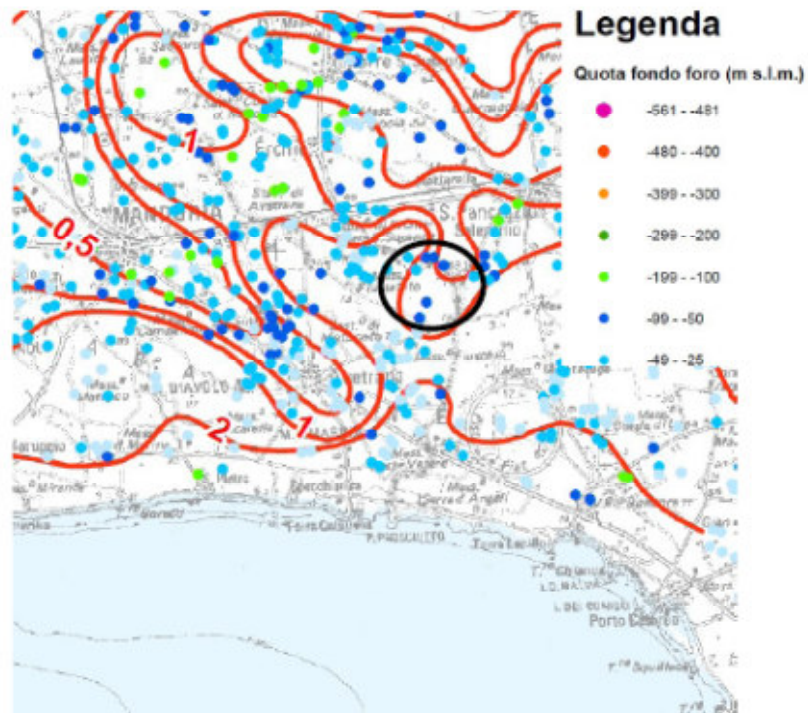


Figura 9 - Quote di attestazione dei pozzi e contenuto salino (Stralcio Tav. 9.6 PTA).

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 38 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

11.3.5 Descrizione dell'ambiente idrico superficiale

Dalla carta geomorfologica è possibile notare che nel territorio di Avetrana non esiste un definito sistema di reticoli idrografici tributari di un bacino principale. Infatti, sul territorio è possibile individuare numerosi piccoli impluvi molto spesso isolati, altre volte capaci di organizzarsi in brevi corsi d'acqua. Nessuno di questi si organizza in un corso d'acqua vero e proprio e con un andamento netto. Questa particolarità dal punto di vista idrografico è indotta sia dalla geologia del territorio sia dalla geomorfologia. Difatti, le formazioni geologiche affioranti sono per gran parte permeabili quindi assorbono le acque di scorrimento superficiale. Difatti si nota che gli impluvi principali si formano laddove sono presenti le sabbie argillose. In queste aree i corsi d'acqua acquistano una maggiore definizione, anche se poi tendono a scomparire non appena il corso d'acqua incontra formazioni geologiche permeabili (Calcere di Altamura). La geomorfologia è importante nell'impedire la creazione di un bacino idrografico principale perché almeno tutta l'area Nord del territorio di Avetrana è caratterizzata dalla presenza di bacini endoreici, cioè le acque che vi cadono non confluiscono in mare ma in depressioni del terreno e qui vengono assorbite dalle rocce affioranti. Le uniche definizioni dei corsi d'acqua si hanno solo nel territorio meridionale e di Sud-Ovest. Qui, infatti, rinveniamo il solo impluvio di una certa consistenza e definizione (Canale di San Martino) che forma una definita lama per un tratto per poi confluire nella campagna ove il corso d'acqua perde la sua definizione. Occasionalmente durante eventi piovosi di forte intensità, l'impluvio è percorso dalle acque di scorrimento superficiale. Lungo il versante meridionale del Monte della Marina si definiscono alcuni impluvi che convogliano le acque in una serie di estese conche alluvionali poste immediatamente a Nord della S.P. n° 141 Litoranea Salentina. (Fonte: Studio geologico, idrogeologico e geomorfologico del territorio, PUG Avetrana, Agosto 2009)

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 39 di 58 | Data 27/04/2021 |

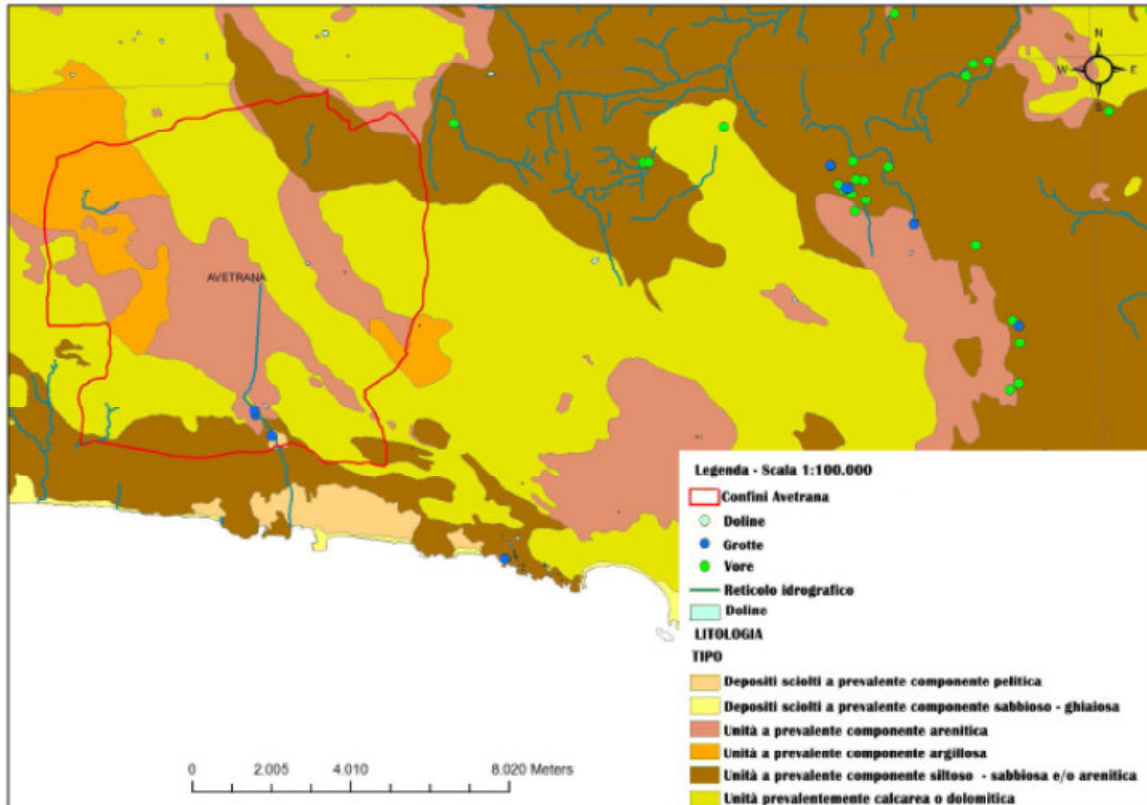


Figura 10 - Carta idrogeologica del territorio di Avetrana (Fonte: S.I.T. Regione Puglia)

11.3.6 Analisi della componente storico-architettonica-paesaggistica

Di fatto, l'area dove si colloca l'impianto oggetto d'intervento non presenta caratteri storico-architettonici di rilievo. La zona in esame, e completamente fuori dal contesto urbano, e s'insedia nel mezzo di terreni agricoli, morfologicamente pianeggiante, non presenta a breve distanza particolari elementi di valore paesaggistico-culturale tutelati ai sensi della Parte Seconda del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

11.4 Emissioni sonore e vibrazioni

Si fa rilevare che trattasi di un impianto fotovoltaico che non produce nessuna emissione sonora fatta eccezione per le fasi di cantierizzazione e per alcuni interventi di manutenzione.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 40 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

11.4.1 Salute pubblica e Situazione socio-economica

L'impianto che ASELLUS S.R.L. intende realizzare è ubicato al di fuori del centro abitato del comune di Avetrana e dagli altri centri urbani vicini. L'area in cui ricade l'impianto non risulta urbanizzata essendo prevalentemente caratterizzata da attività agricola, fatta eccezione ovviamente per la presenza della stazione elettrica e di altri impianti fotovoltaici.

L'Azienda sarà in possesso del Documento di Valutazione dei Rischi, D.lgs. 9 aprile 2008, n°81. Tutto il personale sarà suddiviso per mansioni specifiche e relativi rischi per i quali viene assegnato il relativo materiale antinfortunistico registrato su apposito modulo.

Tutto il personale è soggetto a formazione specifica periodica relativamente ai rischi della mansione ed al corretto utilizzo dei materiali antinfortunistici assegnati.

Tutto il personale sarà sottoposto annualmente ad analisi cliniche specifiche e relativa visita medica che garantisce idoneità alla mansione.

11.4.2 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

L'attività non produce radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

12. Valutazione dell'impatto sull'ambiente e misure di mitigazione/compensazione

Lo scopo di tale fase è quello di esplicitare l'interazione delle diverse componenti ambientali con l'attività che il proponente intende svolgere nell'impianto da realizzarsi vicini ad una stazione elettrica già esistente ed altri impianti fotovoltaici.

Verranno di seguito stimati gli impatti e identificate per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

Per ciascuna componente interessata sono di seguito riportate le principali criticità potenziali. Verranno analizzati gli impatti potenziali sia in fase di cantiere, che in fase di esercizio e dismissione dell'impianto, limitatamente alle componenti ambientali potenzialmente coinvolte.

| | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| <i>ASELLUS S.R.L.</i> | Tipo di documento: <i>Relazione Impatti cumulativi</i> | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: <i>COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03</i> | Foglio n. 41 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

L'analisi della qualità ambientale è riferita, ovviamente, allo stato attuale. Le potenziali alterazioni che l'ambiente può subire, ordinate gerarchicamente e classificate in componenti e sotto-componenti ambientali, sono riportate nella seguente tabella:

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 42 di 58 | Data 27/04/2021 |

| COMPONENTI AMBIENTALI | SOTTOCOMPONENTI | POTENZIALI ALTERAZIONI AMBIENTALI |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Atmosfera | Aria | Qualità dell'aria |
| Acque | Superficiali | Qualità delle acque superficiali |
| | Sotterranee | Qualità delle acque sotterranee |
| | | Consumo della risorsa idrica |
| Suolo e sottosuolo | Suolo | Qualità del suolo |
| | Sottosuolo | Qualità e consumo del sottosuolo |
| Ecosistemi naturali | Flora | Qualità e quantità vegetazione locale |
| | Fauna | Quantità fauna locale |
| Paesaggio e Patrimonio culturale | Paesaggio | Qualità del paesaggio |
| Ambiente antropico | Benessere | Clima acustico |
| | | Salute popolazione |
| | Territorio | Viabilità (infrastrutture) |
| | | Traffico veicolare |
| | | Economia locale |
| | | Assetto economico-sociale |
| Mercato del lavoro | | |

Tabella 1 - Lista delle componenti ambientali esaminate.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 43 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

12.1 Individuazione delle azioni di progetto

Per azioni di progetto si intendono le attività previste dal progetto in esame, scomposte secondo fasi operative ben distinguibili tra di loro rispetto al tipo di impatto che possono produrre (costruzione, esercizio, dismissione).

A) La **fase di costruzione** comprende tutte le azioni connesse, direttamente ed indirettamente, con la realizzazione dell'impianto. La fase di cantiere termina con la dismissione del cantiere e la consegna delle opere realizzate con il collaudo dell'impianto da parte degli Enti di controllo.

B) La **fase di esercizio** sarà avviata nel momento in cui l'azienda, ottenute le autorizzazione del caso.

C) La **fase di dismissione** si attiva a seguito della conclusione del ciclo di vita dell'impianto e comprende tutte quelle operazioni necessarie allo smantellamento dell'impianto e ripristino ambientale dei luoghi.

12.2 Fattori di impatto in fase di cantiere

12.2.1 Impatti potenziali su flora, fauna ed ecosistemi naturali

Gli eventuali effetti sulla flora imputabili alla fase di cantiere sono da collegarsi all'emissione di rumore e alle polveri derivanti dalle operazioni di scavo, movimentazione terra e materiali. Non sono previste infatti operazioni di taglio e/o rimozione della vegetazione esistente nell'area di intervento, in quanto l'area risulta già pianificata. Per la realizzazione dell'impianto di progetto sarà necessario procedere alla eventuale rimozione della vegetazione spontanea presente all'interno del lotto, che non risulta essere di particolar rilievo ed entità.

L'impatto è pertanto da considerarsi trascurabile e limitato nel tempo.

Gli eventuali effetti sulla fauna, imputabili alla fase di cantiere, sono da collegarsi, indirettamente, all'entità delle emissioni di rumore (dovute sia ai macchinari che al traffico indotto). Occorre comunque sottolineare che l'impatto è circoscritto all'area di realizzazione del cantiere in una zona in cui vi è una presenza ridotta di fauna di tipo comune. Inoltre la realizzazione del nuovo impianto ricade all'interno di un'area priva di ecosistemi e habitat di interesse comunitario ai sensi

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 44 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva “Habitat” e 79/409/CEE, Direttiva “Uccelli”, e pertanto si ritiene che **gli impatti derivanti dalla fase di cantiere su tali componenti ambientali possano essere ritenuti non significativi.**

12.2.2 Ambiente idrico

Date le caratteristiche del sito interessato dall’intervento, non si rilevano impatti su tale componente ambientale in fase di cantiere, per l’assenza di corsi d’acqua e/o compluvi naturali nell’immediata vicinanza dell’impianto.

12.2.3 Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo gli impatti prevalenti si esplicano durante le fasi di scavo che sono pressoché superficiali.

Sotto il profilo “pedologico” circa la modificazione della risorsa suolo, i possibili impatti in fase di cantiere si ricollegano alla sottrazione o all’occupazione del terreno all’interno dell’area interessata dall’opera, occupazione e sottrazione che possono essere temporanei o permanenti. Nel caso in esame l’impatto è nullo, in quanto esso comporta **l’occupazione temporanea e reversibile di suolo già antropizzato e annesso ad una stazione elettrica già esistente.**

Non si prevedono grosse movimentazioni di materiale e/o scavi, necessari esclusivamente per la realizzazione del passaggio dei cavidotti elettrici.

12.2.4 Componente aria

Le fasi di realizzazione delle opere previste in progetto determinano un impatto in termini di produzione di polveri. Tale impatto è stato valutato di **lieve** entità, **reversibile** e di breve durata compatibilmente con i tempi di conclusione del cantiere.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 45 di 58 | Data 27/04/2021 |

12.2.5 Paesaggio

Si fa rilevare che l'area e comunque sarà completamente recintata e quindi riduce notevolmente l'impatto visivo che si possa ripercuotere sul paesaggio.

La definizione e la dinamica del layout di cantiere saranno effettuate in modo che nelle varie fasi di avanzamento lavori, la disposizione delle diverse componenti del cantiere (macchinari, servizi, stoccaggi, magazzini) siano effettuate all'interno dell'area di cantiere e ubicate in aree di minore accessibilità visiva. Tali accorgimenti consentiranno di attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate alle attività di cantiere.

12.2.6 Rumore, radiazioni e vibrazioni

I limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e in quello esterno sono stati fissati dall'ultimo DPCM del 14 novembre 1997.

In riferimento all'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, il comune di Avetrana non ha provveduto alla zonizzazione acustica comunale prevista dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

L'area di localizzazione dell'impianto fotovoltaico, come la maggior parte del comune di Avetrana, ricade, secondo il Piano di Zonizzazione Acustica a cui dovrà adeguarsi il Comune di Avetrana, in zona di classe III rispetto ai valori limite previsti

| CLASSE | DESCRIZIONE | TEMPI DI RIFERIMENTO Leq in dB(A) | | | |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | | EMISSIONI | | IMMISSIONI | |
| | | Diurno (06.00- 22.00) | Notturno (22.00- 06.00) | Diurno (06.00- 22.00) | Notturno (22.00- 06.00) |
| I AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE | Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi naturali, ecc. | 45 | 35 | 50 | 40 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 46 di 58 | Data 27/04/2021 |

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| II AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE | Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali | 50 | 40 | 55 | 45 |
| III AREE DI TIPO MISTO | Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con presenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. | 55 | 45 | 60 | 50 |
| IV AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA | veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali e con presenza di attività industriali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree portuali; aree con limitata presenza di piccole industrie. | 60 | 50 | 65 | 55 |
| V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI | Aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni. | 65 | 55 | 70 | 60 |
| VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI | Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. | 65 | 65 | 70 | 70 |

Tabella 2 -Valori limite di emissione e di immissione fissati dal DPCM 14 nov. 1997.

12.2.7 Viabilità e traffico veicolare

considerata la limitatezza dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali in entrata e in uscita dal sito su cui sarà realizzato l'impianto, l'ubicazione dell'area, in una posizione isolata rispetto alle aree più urbanizzate, e la presenza di una rete viaria adeguata alla movimentazione dei mezzi, si può ritenere che **l'impatto sull'incremento del traffico afferente all'area in esame non significativo, e, comunque, limitato alla sola fase di cantiere e alle operazioni di manutenzione.**

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 47 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

12.2.8 Produzione di rifiuti

E' possibile ritenere che in fase di cantiere le operazioni di escavazione possano generare un impatto ridotto in termini di produzione di rifiuti, in quanto non si prevedono grossi movimenti di terreno, perché l'area è già pianificata. Parte del terreno infatti sarà riutilizzata in loco per rinterrare i cavidotti o per il rilivellamento dell'area.

A lavori ultimati l'eventuale materiale di risulta prodotto e non utilizzato, se non diversamente utilizzabile, sarà trasportato in discarica autorizzata.

12.2.9 Impatti sull'assetto socio-economico

La realizzazione dell'opera e le attività di cantiere generano occupazione diretta ed indotta con benefici socioeconomici. Si può stimare che per la realizzazione dell'intero impianto siano necessari circa 480 giorni (circa 16 mesi), con il lavoro strutturato in squadre con diversa professionalità e costituite da un numero variabile di persone ciascuna.

12.3 Fattori di impatto in fase di esercizio

Rispetto alle componenti ambientali identificate e descritte nel capitolo precedente sono stati individuati i fattori, derivanti dall'attività dell'impianto (fase di esercizio), che possono avere un impatto su tali componenti. Nei paragrafi seguenti sono stati analizzati e descritte le diverse azioni e/o attività connesse alla presenza dello specifico impianto oggetto dello studio, le potenziali problematiche ad esse connesse e le opere di mitigazione/compensazione adottate.

12.3.1 Flora, fauna ed ecosistemi

In relazione al locale sistema ecologico riscontrato nel territorio di riferimento, si ha ragione di ritenere che l'area su cui insisterà l'impianto è in sintonia con la vocazione del territorio (impianto di produzione elettrica connesso con una stazione di trasformazione e trasporto dell'energia elettrica), **non apporterà modifiche compromettenti in modo pregiudizievole, al mantenimento della flora e allo status di presenza della fauna frequentante tale area.**

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 48 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

Come descritto nel capitolo precedente le specie faunistiche presenti nella zona d'interesse e nelle aree circostanti non sono specie endemiche ma ubiquitarie, ampiamente diffuse in tutto il territorio circostante.

L'area di indagine è definibile inoltre a basso valore floristico in quanto trattasi di un livello di antropizzazione a carattere insediativo-produttivo discreto e con scarsa vegetazione e/o di particolare valore naturalistico.

Difatti il sito oggetto di studio non rientra all'interno di alcuna ZPS, SIC, zona floristica e faunistica protetta, né interessata da divieto di caccia.

Si ricorda inoltre che l'area interessata dall'attività in esame non è soggetta a vincolo faunistico e non presenta specie o habitat di interesse comunitario ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE, Direttiva "Habitat" e 79/409/CEE, Direttiva "Uccelli".

12.3.2 Ambiente idrico

12.3.2.1 Effetti sulle acque superficiali e di falda

Per quanto riguarda la componente delle acque i rischi ambientali prevalenti in un impianto dove non si effettuano stoccaggi e/o movimentazioni di materiali contaminanti.

In questo caso, tuttavia, date le caratteristiche idrografiche del sito non si prevedono modifiche al normale deflusso delle acque superficiali e al sistema idrico sotterraneo (la falda sotterranea si attesta a circa – 50 m dal piano campagna). Il sito di intervento non ricade inoltre in area a "pericolosità idraulica", per cui si può ritenere nullo il rischio di inquinamento delle acque superficiali derivante da eventuali fenomeni di inondazione dell'area.

12.3.2.2 Acque di approvvigionamento

L'impianto non necessita di acque d'approvvigionamento.

Per il lavaggio dei pannelli si procederà con autobotti provenienti dall'esterno.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 49 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

12.3.2.3 Effetti da scarichi idrici

L'impianto non produce reflui di processo e/o scarichi di natura meteorica o di altra natura.

12.3.3 Suolo e Sottosuolo

Per quanto riguarda la fase di esercizio e gestione dell'impianto, considerato che i materiali non rilasciano contaminanti, è esclusa una contaminazione del suolo e sottosuolo potrebbe potenzialmente verificarsi in caso di rilascio accidentale di sostanze liquide in fase di manutenzione dolcificate a perdite di oli, carburate, ecc. che comunque sono di minime entità.

In detti casi si provvederà ad asportare con immediatezza il terreno contaminato che sarà avviato a smaltimento come rifiuto.

I presidi sopradescritti consentono di affermare che non vi sarà alcun pericolo di interazione dell'attività di recupero con il suolo e il sottosuolo (oltre che con la falda).

L'area interessata dall'impianto non risulta, inoltre, essere soggetta a vincolo idrogeologico.

12.3.4 Componente Aria

In relazione alle caratteristiche climatiche precedentemente descritte l'intervento in esame non ha ripercussioni sul locale microclima, essendo un processo che non ha, sia per tipologia sia per potenzialità complessive, alcuna possibilità di introdurre elementi di modificazioni sul microclima.

12.3.4.1 Emissioni convogliate/diffuse e olfattive

Non ci sono emissioni convogliate e/o diffuse di nessuna natura.

12.3.4.2 Impatti sul microclima

L'impianto in progetto, non produce impatti sul microclima.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 50 di 58 | Data 27/04/2021 |

12.3.5 Paesaggio

L'alterazione della percezione paesaggistica, può essere valutata sia come rottura dell'equilibrio fisico che di quello visivo di un'area. Si ricorda nuovamente che, tenendo conto anche della scarsa densità di popolazione, che l'impianto sarà realizzato nell'ambito di una stazione elettrica già esistente, che il recinto riduce la visibilità dell'impianto e pertanto l'impatto sul paesaggio rispetto alle condizioni attuali che determinerà l'attività svolta nell'impianto è sicuramente da considerarsi positivo.

12.3.6 Rumore e vibrazioni

Fatta eccezione per le fasi di cantierizzazione e per operazioni di manutenzione straordinaria l'impianto non produce emissione di rumore.

12.3.7 Salute pubblica

Relativamente alla componente "igienico-sanitaria" con specifico riguardo alla salute pubblica, essendo l'impianto localizzato in area lontana da centri abitati e zone urbane, e in relazione alle analisi effettuate e alle soluzioni progettuali individuate si prevede che l'attività in esame non inciderà in maniera significativa sulle diverse componenti ambientali, in particolare aria, acqua e suolo che sono direttamente collegate agli effetti diretti ed indiretti sulla salute della popolazione presente nell'area di influenza dell'impianto.

Infatti, gli accorgimenti tecnologici e gestionali adottati assicurano una elevata affidabilità funzionale dell'impianto e garantiscono un ampio margine di rispetto dei valori limite di emissione definiti dalle vigenti disposizioni in materia di tutela e protezione della salute e dell'ambiente.

12.3.8 Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti dall'impianto sono trascurabili. Sono dovuti alla sostituzione di alcune componenti impiantistiche e allo smantellamento dell'impianto alla fine della sua vita.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 51 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

12.3.9 Traffico e viabilità

La fase di esercizio e gestione dell'impianto comporterà un incremento del traffico indotto sulle strade a servizio dell'impianto, rispetto alla situazione attuale.

12.3.10 Impatti sull'assetto socio-economico

La realizzazione dell'opera genererà occupazione sia diretta che indotta nella fase di esercizio, con evidente effetto positivo sul mercato del lavoro, che in questi ultimi anni non attraversa un trend positivo per il comune in esame.

Sulla base di quanto appena detto **l'impatto dell'opera in esame sulla componente socio-economica risulta essere positivo.**

12.3.11 Rischio di incidenti e prevenzione incendi

L'attività non è soggetta alla presentazione della S.C.I.A. e/o all'acquisizione del Certificato di Prevenzioni Incendi da parte dei VV.F. in quanto non presenta macchie elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 mc, di cui all'allegato I del D.P.R. 151/2011.

12.4 Fattori di Impatto in fase di dismissione

L'attività svolta consiste nella produzione di energia elettrica con pannelli fotovoltaici al silicio. Alla dismissione dell'impianto si provvederà ad avviare tutte le componenti del impianto (trasformatori, cavi elettrici, pannelli inverter, ecc.) verso centri autorizzati al recupero dei materiali, e laddove risultino non recuperabili saranno avviati a smaltimento verso altri centri autorizzati.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 52 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

12.4.1 Avviamento a smaltimento di tutte le materie non riutilizzabili

Questa fase sarà eseguita previa definizione di un elenco dettagliato, con relativi codici CER e quantità dei materiali non riutilizzabili e quindi trattati come rifiuti e destinati allo smaltimento presso discariche idonee e autorizzate allo scopo.

12.4.2 Cronoprogramma della dismissione

La dismissione, una volta stabilita dalla Società operante potrà avvenire indicativamente in circa 30/40 gg.

13. Valutazione degli impatti cumulativi

In merito agli “impatti cumulativi” di impianti fotovoltaici, la normativa nazionale di cui al comma 2, art. 4 del D. Lgs. 28/2011 e s.m.i., consente l’uso della facoltà, da parte delle Regioni, di disciplinare i casi in cui la presentazione di più progetti per la realizzazione di impianti nella medesima area, o in aree contigue, sia da valutare in termini cumulativi nell’ambito delle procedure di verifica ambientale.

La Regione Puglia, congiuntamente ad ARPA Puglia, ha ritenuto opportuno attivare la richiamata facoltà con il R.R. n. 24/2010, D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 e D.D. Ecologia 162/2014 e D.G.R. 3029/2010 ha fornito due criteri di controllo della possibilità che la qualità ambientale dell’area d’imposta possa peggiorare nel tempo; tutto ciò rimane, comunque, in ambito di una normativa regionale, non essendoci vincoli quantitativi di riferimento nazionale e comunitario.

Si ritiene, comunque, già come affermato dalla stessa ARPA Puglia, che, ove l’impianto che si intende realizzare non dovesse essere coerente con i richiamati criteri, ciò non possa essere considerato come del tutto escludente dalla richiesta autorizzativa ma che siano adeguatamente valutati i termini di mitigazione previsti al fine di ridurre e/o annullare i potenziali effetti negativi.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 53 di 58 | Data 27/04/2021 |

13.1 Verifica dei criteri di valutazione

Il realizzando impianto prevede che occupi una superficie di 324.740 mq, da realizzarsi in agro di Avetrana. Nelle vicinanze del sito di intervento sono presenti altri impianti di produzione di energia da fonte fotovoltaica, ed i più vicini risultano essere, riportati secondo la nomenclatura adottata dalla piattaforma SIT della Regione Puglia:

- F/CS/A514/6 della superficie di circa 14.950 mq circa;
- F/CS/H708/12, della superficie di circa 11.675 mq circa;
- F/CS/I066/6 che si estende per circa 300 mq.

Per gli altri campi presenti si rimanda alla specifica tavola grafica allegata.

La valutazione sugli impatti cumulativi viene fatta utilizzando le linee guida Regionali e dell'ARPA Puglia, che propongono due criteri di valutazione di seguito riportati e applicati alla fattispecie.

Criterion A

Questo criterio è finalizzato al riconoscimento dell'Indice di Pressione Cumulativa (IPC) e, quindi, alla verifica di come e quanto il singolo impianto in progetto possa essere influente in una valutazione cumulativa dell'area di inserimento. Tale indice è dato dalla formula:

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

Dove:

SIT è la sommatoria delle superfici degli impianti fotovoltaici autorizzati, realizzati e in corso di Autorizzazione Unica espressa in mq;

AVA è l'Area di Valutazione Ambientale nell'intorno dell'impianto al netto delle aree non idonee in mq.

La richiamata normativa regionale individua nel 3% il limite massimo della sottrazione di suolo destinato ad attività agricole, come parametro limite rappresentativo della perdita di suolo determinato dalla sussistenza di diversi impianti fotovoltaici.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| | Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | | Foglio n. 54 di 58 | Data 27/04/2021 |

Criterion B

Tale criterio individua la valutazione favorevole e/o non favorevole in funzione della distanza dell'impianto da realizzare rispetto ad altri inseriti entro 2 km.

Si sintetizzano nella tabella seguente i due criteri proposti dalla Regione Puglia

| | Valutazione parziale | |
|------------|----------------------|--------------------|
| Criterio A | Favorevole < 3% | Sfavorevole > 3% |
| Criterio B | Favorevole 2 km | Sfavorevole > 2 km |

Applicazione all'impianto proposto

Si considera di applicare tale metodologia ad un'area con raggio di 3 km con centro in posizione baricentrica al sito di intervento proposto. Con tale ipotesi abbiamo:

Criterion A

$$SIT = 352.570 \text{ mq}$$

$$AVA = 28.260.000 \text{ mq}$$

Da cui si ottiene:

$$IPC = 100 \times SIT / AVA = 1,25 > 3\%$$

L'applicazione del criterio A porta ad un indice di consumo del suolo inferiore a quello consigliato dai regolamenti Regionali.

Criterion A (5 km)

$$SIT = 482.165 \text{ mq}$$

$$AVA = 78.500.000 \text{ mq}$$

Da cui si ottiene:

$$IPC = 100 \times SIT / AVA = 0,61 > 3\%$$

L'applicazione del criterio A con raggio d'influenza 5 km porta ad un indice di consumo del suolo inferiore a quello consigliato dai regolamenti Regionali.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 55 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

Criterion B

L'impianto più vicino si trova ad una distanza di 900 metri circa, quindi inferiore ai 2 km proposti dalla metodologia Regionale, motivo per il quale anche con tale criterio porta ad una valutazione sfavorevole.

Per quanto sopra esposto con l'applicazione dei due criteri alla fattispecie in esame, che ha portato a una valutazione sfavorevole occorre provvedere ad uno studio di mitigazione degli impatti cumulativi, per il quale si rimanda alla specifica relazione di Studio di Impatto Ambientale.

14. Analisi costi-benefici ambientali

Atteso che per definizione di beneficio, non è possibile associare un vantaggio e/o effetto positivo legato allo svolgimento di un'attività antropica su di una determinata area geografica, e ricordando che antropizzazione vuol dire "modificazione dell'ambiente naturale da parte dell'uomo, per renderlo più consono ai propri fini e/o scopi", si cercherà di valutare in che modo l'attività in esame potrà avere "benefici" sull'ambiente naturale, inteso come sito e come sistema ambientale, atteso che di per sé l'attività stessa (qualsiasi attività) produce impatti negativi sulle componenti ambientali. In particolare l'analisi costi-benefici (ACB) è una tecnica usata per valutare la convenienza e la fattibilità di un investimento sul territorio in funzione degli obiettivi che si vogliono raggiungere.

L'esecuzione del progetto può avvenire da parte di due grandi categorie di soggetti economici: l'operatore privato e l'operatore pubblico.

L'operatore privato tende a porre a confronto i costi ed i ricavi che derivano dalla realizzazione del progetto, si pone cioè in un'analisi, tipica delle scelte imprenditoriali, in cui l'obiettivo è costituito dalla massimizzazione del profitto.

L'obiettivo di questa analisi tende a mettere in evidenza gli aspetti positivi di carattere socio-economico e ambientale, riguardante lo svolgimento dell'attività in oggetto, tenuto conto che la stessa è ubicata in corrispondenza di una centrale elettrica e vicino ad altri impianti fotovoltaici.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 56 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

14.1 Costo dell'intervento

Relativamente ai costi necessari per lo svolgimento dell'attività in esame, si osserva che il costo complessivo dell'intervento è stimato in circa 17.506.580,42 €, come nel dettaglio riportato nel computo metrico estimativo allegato al progetto.

14.2 Benefici ambientali

Non si prevedono impatti negativi sul clima anzi la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili farà risparmiare alla comunità svariate tonnellate di gas o di altri combustibili fossili climalteranti per più di 30 anni a beneficio della componente atmosfera.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, emerge la realizzazione del progetto in essere rappresenta un beneficio ambientale indiretto e pertanto rinunciarvi, non rappresenterebbe un'alternativa vantaggiosa.

15. Discussione sull'opzione zero: non realizzare l'impianto

L'alternativa zero corrisponde alla "non realizzazione" dell'opera e costituisce una base di comparazione dei risultati valutativi dell'azione progettuale. Si può osservare che qualora l'attività che la ditta intende avviare non venisse autorizzata, ciò porterà ad una possibile alternativa che implica come unico effetto la presenza di un'area dismessa per un periodo di tempo non stimabile, a fronte di una serie di impatti derivanti da tale ipotesi nulli su quasi tutte le componenti ambientali.

L'attività in esame comporta inoltre notevoli ricadute a livello sia economico che occupazionale, dirette ed indotte, per la comunità interessata, a fronte di un impatto ambientale che complessivamente risulta essere compatibile, grazie agli opportuni accorgimenti adottati in fase di progetto, sia a livello tecnologico che gestionale.

L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione dell'opera, ovvero allo svolgimento dell'attività che il proponente intende avviare, non rappresenta quindi una alternativa vantaggiosa, anche in considerazione del fatto che la ditta ha già un know-how ed un parco clienti (utenti di rete su scala nazionale).

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 57 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

15.1 Alternative localizzative

In termine di macro-area la soluzione prescelta presenta diversi vantaggi; il luogo prescelto per l'intervento in esame, infatti, risulta essere da un lato economicamente sfruttabile in quanto Area Esclusivamente utilizzata per la trasformazione e il trasporto dell'energia elettrica, lontana dai centri abitati e urbanisticamente coerente con l'attività svolta, con conseguenti minori impatti a causa della ridotta visibilità rispetto ad impianti posizionati in aree diverse, dall'altro la zona risulta non essere interessata da vincoli ambientali insostenibili.

16. Conclusioni

Lo studio di impatto ambientale ha valutato i possibili impatti che possono verificarsi a seguito della richiesta della Soc. ASELLUS S.R.L. che intende installare un impianto di produzione di energia elettrica da fotovoltaico.

Il sito si colloca a circa 4,70 km del centro urbano di San Pancrazio Salentino (BR), in un area poco rilevante dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e culturale. Lo studio di impatto ambientale ha valutato i potenziali impatti associati a:

- flora, fauna ed ecosistemi;
- ambiente idrico;
- suolo sottosuolo;
- atmosfera;
- paesaggio e territorio;
- rumore e vibrazioni;
- salute pubblica;
- traffico e la viabilità;
- produzione e gestione dei rifiuti;
- componente socio-economica.

Le analisi di valutazione effettuate e le soluzioni progettuali adottate hanno riguardato le fasi di cantiere, esercizio e dismissione dell'impianto, consentendo di concludere che l'opera non incide in maniera sensibile sulle componenti ambientali.

| | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| ASELLUS S.R.L. | Tipo di documento: Relazione Impatti cumulativi | Codice documento: R_14_PV_00003 | | |
| Studio Tecnico Ing. Angelo Volpe | Titolo sintetico: COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 15.3 MW E POTENZA MODULI PARI A 19.97 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA IMPIANTO 03 | Foglio n. 58 di 58 | Data 27/04/2021 | Revisione 00 |

Lo studio ha valutato che l'impatto sull'atmosfera nullo, fatta eccezione delle fasi di cantierizzazione e dismissione.

Non sono stati identificati impatti sull'ambiente idrico e sul suolo/sottosuolo in quanto non si producono effluenti liquidi.

La diffusione di rumore e vibrazione è pressoché nulla, anche in riferimento del fatto che i centri abitati ed i nuclei abitativi si trovano ad una distanza tale da non risentire di tale fattore.

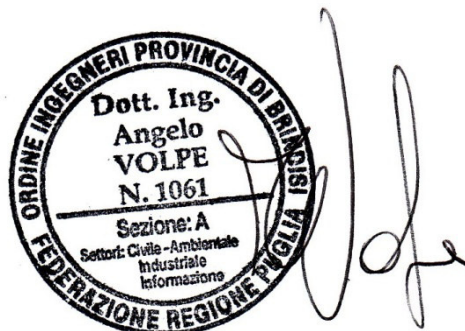
Le componenti flora e fauna, che non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta. L'impianto infatti così come dislocato non produrrà alterazioni all'ecosistema, trattandosi di **zona agricola vicina ad una centrale elettrica e ad altri impianti fotovoltaici.**

La componente socio-economica sarà invece influenzata positivamente dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti sulle popolazioni locali. Le attività in essere non comporteranno rischi per la salute pubblica di alcun genere. Le attività in essere non produrranno quantitativi significativi di rifiuti.

Infine l'impatto sul paesaggio è nullo in quanto trattasi di un'area adiacente ad una centrale elettrica e ad altri impianti fotovoltaici, l'impianto risulta essere in armonia con l'ambiente circostante e risulta essere visibile solo a chi transita nelle vicinanze dello stesso.

Quanto riportato nei capitoli precedenti dimostra come l'intervento progettuale proposto dalla ASELLUS S.R.L. non comporterà alterazioni significative sulle matrici ambientali considerati, risultando compatibile con la capacità di carico dell'ambiente naturale entro cui l'intervento andrà a ricadere.

Brindisi, 27/04/2021



Ing. Volpe Angelo