



# COMUNE DI MELPIGNANO

PROVINCIA DI LECCE



REGIONE PUGLIA



## REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW

Denominazione Impianto:

**IMPIANTO MELPIGNANO Z.I.**

Ubicazione:

Comune di Melpignano (LE)  
Strada Provinciale 361 km 3

**ELABORATO  
030103\_SIA**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Cod. Doc.: MEL20\_030103\_SIA\_R



**Project - Commissioning – Consulting**  
Municipiul Bucuresti Sector 1  
Str. HRISOVULUI Nr. 2-4, Parter, Camera 1, Bl. 2, Ap. 88  
RO41889165

Scala: --

**PROGETTO**

Data:  
**15/01/2022**

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Richiedente:

**CCEN MELPIGNANO Srl**  
Piazza Walther Von Vogelweide, 8  
39100 Bolzano  
Provincia di Bolzano  
P.IVA 03080570215  
ITALY

Tecnici e Professionisti:

*Ing. Luca Ferracuti Pompa:*  
*Iscritto al n.A344 dell'Albo degli Ingegneri*  
*della Provincia di Fermo*

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	02/01/2021	Progetto Definitivo	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
02	15/01/2022	Revisione	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
03					
04					

Il Tecnico:  
Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa



Il Richiedente:

**CCEN MELPIGNANO S.r.l.**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 1 di

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. AMBIENTE FISICO</b>	<b>8</b>
2.1.1. STATO DI FATTO .....	8
2.1.2. IMPATTI POTENZIALI .....	10
2.1.3. MISURE DI MITIGAZIONE .....	19
<b>2.2. AMBIENTE IDRICO</b>	<b>20</b>
2.2.1. STATO DI FATTO .....	20
2.2.2. IMPATTI POTENZIALI .....	24
2.2.3. MISURE DI MITIGAZIONE .....	25
<b>2.3. SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	<b>26</b>
2.3.1. STATO DI FATTO .....	26
2.3.2. IMPATTI POTENZIALI .....	29
2.3.3. MITIGAZIONI .....	31
<b>2.4. VEGETAZIONE FLORA E FAUNA</b>	<b>32</b>
2.4.1. STATO DI FATTO .....	32
2.4.2. IMPATTI POTENZIALI .....	38
2.4.3. MISURE DI MITIGAZIONE .....	39

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 2 di

<b>2.5. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE</b>	<b>41</b>
2.5.1. STATO DI FATTO .....	41
2.5.2. IMPATTI POTENZIALI.....	44
2.5.3. MISURE DI MITIGAZIONE .....	72
2.5.4. MISURE DI COMPENSAZIONE .....	82
<b>2.6. AMBIENTE ANTROPICO</b>	<b>84</b>
2.6.1. STATO DI FATTO .....	84
2.6.2. IMPATTI POTENZIALI.....	84
2.6.3. MISURE DI MITIGAZIONE .....	89
<b>2.7. CONCLUSIONI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	<b>90</b>
<b>3. STIMA DEGLI EFFETTI.....</b>	<b>92</b>
<b>3.1. RANGO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI</b>	<b>94</b>
<b>3.2. RISULTATI DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI AMBIENTALI</b>	<b>96</b>
<b>4. STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI .....</b>	<b>99</b>
<b>4.1. IMPATTO VISIVO CUMULATIVO</b>	<b>103</b>
<b>4.2. IMPATTO SU PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO</b>	<b>113</b>
<b>4.3. TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI</b>	<b>113</b>
<b>4.4. IMPATTO ACUSTICO CUMULATIVO</b>	<b>114</b>
<b>4.5. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	<b>115</b>

ELABORATO 030103_SIA_R	<p style="text-align: center;"><b>COMUNE di MELPIGNANO</b></p> <p style="text-align: center;">PROVINCIA di LECCE</p>	Rev.: 02/22
	<p style="text-align: center;">PROGETTO DEFINITIVO</p> <p style="text-align: center;"><b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b></p>	Data: 15/01/2022
	<p style="text-align: center;"><b><i>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</i></b></p>	Pagina 3 di

**5. CONCLUSIONI .....120**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 4 di

## 1. PREMESSA

Il presente documento costituisce il **Quadro di Riferimento Progettuale dello Studio di Impatto Ambientale**, redatto quale allegato alla documentazione relativa all'istanza per il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ministeriale, ai sensi dell'Art. 23 del D. Lgs. 152/06 avente in oggetto la **realizzazione di un impianto di generazione energetica alimentato da Fonti Rinnovabili e nello specifico da fonte solare.**

La società proponente è la **CCEN MELPIGNANO Srl** con sede legale in Bolzano, piazza Walther Von Vogelweide, 8, P. IVA 03080570215.

Il progetto prevede la realizzazione di un **impianto fotovoltaico avente potenza di immissione pari a 18.000 kW con relativo collegamento alla rete elettrica, da ubicarsi nel territorio comunale di Melpignano (LE).**

L'impianto fotovoltaico si inserisce nel quadro istituzionale di cui al *D.Lgs 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"* le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La società proponente, e con essa chi scrive, è convinta della validità della proposta formulata e della sua compatibilità ambientale, e pertanto vede nella redazione del presente documento e degli approfondimenti ad esso allegati un'occasione per approfondire le tematiche specifiche delle opere che si andranno a realizzare.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 5 di

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nella presente relazione vengono individuate e definite le diverse componenti ambientali nella condizione in cui si trovano (*ante operam*) ed in seguito alla realizzazione dell'intervento (*post operam*).

Gli elementi quali-quantitativi posti alla base della identificazione effettuata sono stati acquisiti con un approccio "attivo", derivante sia da specifiche indagini, concretizzatesi con lo svolgimento di diversi sopralluoghi, che da un approfondito studio della bibliografia esistente e della letteratura di settore.

Con riferimento ai fattori ambientali interessati dal progetto, sono stati in particolare approfonditi i seguenti aspetti:

- l'ambito territoriale, inteso come sito di area vasta, ed i sistemi ambientali interessati dal progetto (sia direttamente che indirettamente) entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi;
- i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto;
- i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza le eventuali criticità degli equilibri esistenti;
- le aree, i componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti che in qualche maniera possano manifestare caratteri di criticità;
- gli usi plurimi previsti dalle risorse, la priorità degli usi delle medesime, e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
- i potenziali impatti e/o i benefici prodotti sulle singole componenti ambientali connessi alla realizzazione dell'intervento;
- gli interventi di mitigazione e/o compensazione, a valle della precedente analisi, ai fini di limitare gli inevitabili impatti a livelli accettabili e sostenibili.

In particolare, conformemente alle previsioni della vigente normativa, sono state dettagliatamente analizzate le seguenti componenti e i relativi fattori ambientali:

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 6 di

- a) *l'ambiente fisico*: attraverso la caratterizzazione meteoclimatica e della qualità dell'aria;
- b) *l'ambiente idrico*: ovvero le acque superficiali e sotterranee, considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- c) *il suolo e il sottosuolo*: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili;
- d) *gli ecosistemi naturali*: la flora e la fauna: come formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- e) *il paesaggio e patrimonio culturale*: esaminando gli aspetti morfologici e culturali del paesaggio, l'identità delle comunità umane e i relativi beni culturali;
- f) *la salute pubblica*: considerata in rapporto al rumore, alle vibrazioni ed alle emissioni pulviscolari nell'ambiente sia naturale che umano.

Definite le singole componenti ambientali, per ognuna di esse sono stati individuati gli elementi fondamentali per la caratterizzazione, articolati secondo il seguente ordine:

- **stato di fatto**: nel quale viene effettuata una descrizione della situazione della componente prima della realizzazione dell'intervento;
- **impatti potenziali**: in cui vengono individuati i principali punti di attenzione per valutare la significatività degli impatti in ragione della probabilità che possano verificarsi;
- **misure di mitigazione, compensazione e ripristino**: in cui vengono individuate e descritte le misure poste in atto per ridurre gli impatti o, laddove non è possibile intervenire in tal senso, degli interventi di compensazione di impatto.

Per quanto attiene l'analisi degli impatti, la L.R. n° 11/2001 e s.m.i. prevede che uno Studio di Impatto Ambientale contenga *“la descrizione e la valutazione degli impatti ambientali significativi positivi e negativi nelle fasi di attuazione, di gestione, di eventuale dismissione delle opere e degli interventi...”*.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 7 di

La valutazione degli impatti è stata, quindi, effettuata nelle tre distinte fasi, tecnicamente e temporalmente differenti tra loro, che caratterizzano l'intervento:

- **fase di cantiere**, corrispondente alla costruzione dell'impianto fino al suo collaudo;
- **fase di esercizio**, relativa alla produzione di energia elettrica da fonte solare;
- **fase di dismissione**, anch'essa dipendente dalle dimensioni dell'impianto, necessaria allo smontaggio dei pannelli ed al ripristino dello stato iniziale dei luoghi.

Infine, una volta effettuata l'analisi degli impatti in fase di cantiere, sono state individuate le misure di mitigazione e/o compensazione in maniera da:

- ✘ inserire in maniera armonica l'impianto nell'ambiente;
- ✘ minimizzare l'effetto dell'impatto visivo;
- ✘ minimizzare gli effetti sull'ambiente durante la fase di cantiere;
- ✘ "restaurare" sotto il profilo ambientale l'area del sito.

Nei paragrafi che seguono gli elementi sopra richiamati verranno analizzati nel dettaglio, anche con l'ausilio degli elaborati grafici allegati alla presente relazione.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 8 di

## 2.1. Ambiente fisico

### 2.1.1. Stato di fatto

La caratterizzazione dell'ambiente fisico è stata effettuata attraverso vari approfondimenti relativamente agli aspetti climatici tipici dell'area vasta di interesse.

La definizione dell'assetto meteorologico, in cui si colloca una zona geografica, è necessaria a mettere in evidenza quei fattori che regolano e controllano la dinamica atmosferica. I fattori climatici, essenziali ai fini della comprensione della climatologia dell'area in cui è inserito il progetto e di cui di seguito si riportano le principali caratteristiche, sono rappresentati dalle temperature, dalle precipitazioni e dalla ventosità, che interagiscono fra loro influenzando le varie componenti ambientali di un ecosistema.

L'aspetto climatologico è importante, inoltre, al fine della valutazione di eventuali modifiche sulla qualità dell'aria dovute all'inserimento dell'opera in oggetto; l'inquinamento atmosferico è causato, infatti, da gas nocivi e da polveri immesse nell'aria che minacciano la salute dell'uomo e di altri esseri viventi, nonché l'integrità dell'ambiente.

Dal punto di vista meteorologico Melpignano rientra nel territorio del Salento orientale che presenta un clima mediterraneo, con inverni miti ed estati caldo umide. In base alle medie di riferimento, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta attorno ai +9 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, si aggira sui +24,7 °C. Le precipitazioni, frequenti in autunno ed in inverno, si attestano attorno ai 626 mm di pioggia/anno. La primavera e l'estate sono caratterizzate da lunghi periodi di siccità.

Facendo riferimento alla ventosità, i comuni del Salento orientale sono influenzati fortemente dal vento attraverso correnti fredde di origine balcanica, oppure calde di origine africana.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POW//R</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 9 di

Melpignano	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
<b>T. max. media (°C)</b>	12,6	13,2	15,0	18,3	22,6	26,8	29,2	29,6	26,2	21,8	17,6	14,2	13,3	18,6	28,5	21,9	20,6
<b>T. min. media (°C)</b>	5,6	5,8	7,2	9,5	13,1	17,0	19,5	19,9	17,3	13,7	9,9	7,1	6,2	9,9	18,8	13,6	12,1
<b>Precipitazioni (mm)</b>	71	60	65	40	33	20	16	22	49	80	97	74	205	138	58	226	627
<b>Umidità relativa media (%)</b>	78,7	78,2	77,8	77,3	76,2	72,9	70,9	72,4	76,5	79,2	80,5	80,3	79,1	77,1	72,1	78,7	76,7

**Figura 2-1: Dati climatici di Melpignano**

Si ritiene importante ricordare che **la produzione di energia elettrica prodotta dal sole è per definizione pulita, ovvero priva di emissioni a qualsiasi titolo inquinanti**, mentre come è noto, la produzione di energia da combustibili fossili comporta l'emissione di inquinanti e gas serra, tra i quali il più rilevante è l'anidride carbonica.

La qualità dell'aria delle zone circostanti all'area d'intervento viene rilevata e misurata dalle **reti di monitoraggio gestite da ARPA Puglia**.

In particolare si analizzano i dati dei **valori di concentrazione al suolo nel mese di gennaio 2021 delle stazioni più vicine al luogo di impianto**, sebbene esse siano tutte stazioni di rilevamento in territorio urbano o industriale:

-  Maglie - I.T.C. De Castro;
-  Galatina-Colacem;
-  Galatina - I.T.C. La Porta;

Il rapporto di qualità dell'aria effettuato per ARPA Puglia, **non rileva superamenti per i parametri indagati**. La stessa ARPA individua l'area corrispondente alle suddette centraline come ottima per Maglie e buona per Galatina I.T.C La Porta, dati non presenti per Galatina-Colacem.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	

## Tema Ambientale Aria

### Monitoraggio Qualità dell'Aria

Rilevazioni del 26/01/2021

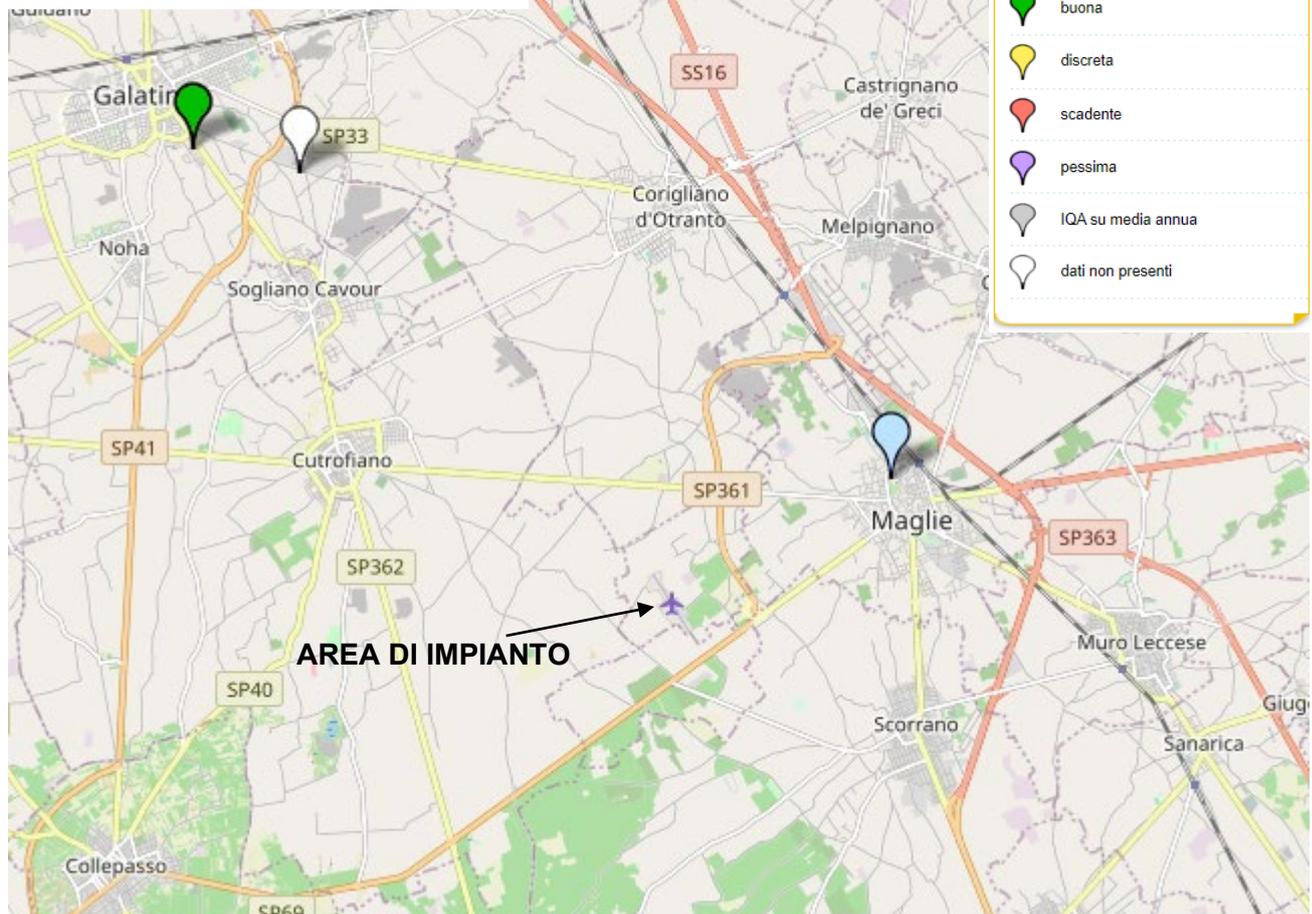


Figura 2-2: Stazioni di rilevamento nell'area vasta di impianto

### 2.1.2. Impatti potenziali

#### Fase di cantiere

Gli impatti che si avranno su tale componente sono relativi esclusivamente alla fase cantieristica, in termini generici legati alla produzione di polveri da movimentazione del terreno e da gas di scarico, nonché al rumore prodotto dall'uso di macchinari (aspetto analizzato nel seguito).

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 11 di

Le cause della presumibile **modifica del microclima** sono quelle rivenienti da:

- aumento di temperatura provocato dai gas di scarico dei veicoli in transito, atteso il lieve aumento del traffico veicolare che l'intervento in progetto comporta solo in fase di esecuzione dei lavori (impatto indiretto). Tale aumento è sentito maggiormente nei periodi di calma dei venti;
- danneggiamento della vegetazione posizionata a ridosso dei lati della viabilità di accesso alle aree di intervento a causa dei gas di scarico e delle polveri;
- immissione di polveri dovute al trasporto e movimentazione di materiali tramite gli automezzi di cantiere e l'uso dei macchinari.

La produzione di inquinamento atmosferico, in particolare polveri, durante la fase di cantiere potrà essere prodotta quindi a seguito di:

- polverizzazione ed abrasione delle superfici causate da mezzi in movimento;
- trascinarsi delle particelle di polvere dovute all'azione del vento, quando si accumula materiale incoerente;
- azione meccanica su materiali incoerenti e scavi per le opere di fondazione e sostegno dei moduli;
- trasporto involontario di traffico del fango attaccato alle ruote degli autocarri che, una volta seccato, può causare disturbi.

L'inquinamento dovuto al **traffico veicolare** sarà quello tipico degli **inquinanti a breve raggio**, poiché la velocità degli autoveicoli all'interno dell'area è limitata e quindi l'emissione rimane anch'essa circoscritta sostanzialmente all'area in esame o in un breve intorno di essa a seconda delle condizioni meteo.

Gli impatti sulla componente aria dovuti al traffico veicolare riguardano le seguenti emissioni: NO<sub>x</sub> (ossidi di azoto), PM, COVNM (composti organici volatili non metanici), CO, SO<sub>2</sub>. Tali sostanze,

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 12 di

seppur nocive, saranno emesse in quantità e per un tempo tale da non compromettere in maniera significativa la qualità dell'aria.

L'intervento perciò non determinerà direttamente alterazioni permanenti nella componente "atmosfera" nelle aree di pertinenza del cantiere.

Inoltre **le strade che verranno percorse dai mezzi in fase di cantiere, seppur ubicate in zona agricola, sono per la quasi totalità asfaltate**, come si evince dalle immagini seguenti, pertanto **l'impatto provocato dal sollevamento polveri potrà considerarsi sicuramente trascurabile**, se non nullo.

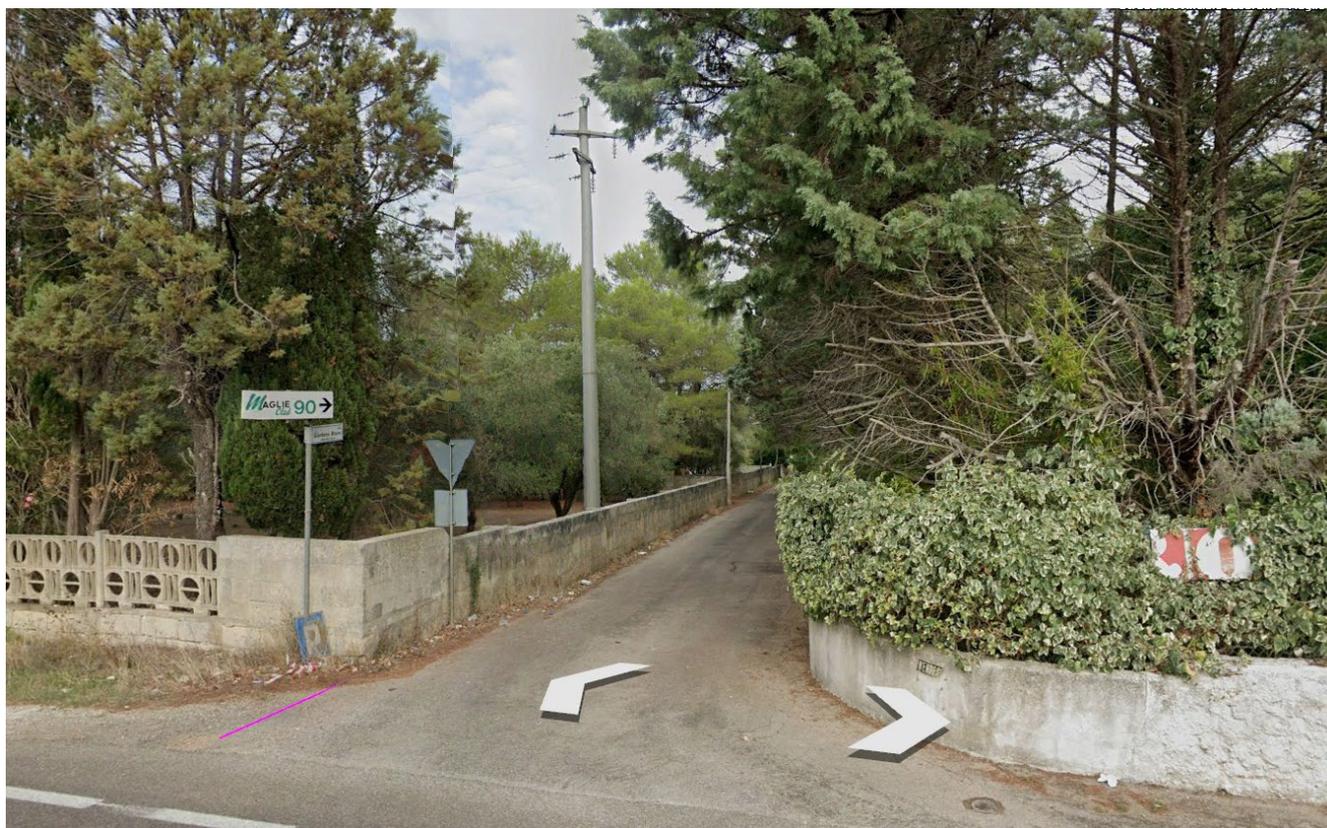


Figura 2-3:SP361 verso l'impianto direzione ovest

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 13 di

Riepilogando, in ragione della trascurabile quantità di mezzi d'opera che si limiteranno per lo più al trasporto del materiale all'interno dell'area, **non si ritiene significativa l'emissione incrementale di gas inquinanti derivante dalla combustione interna dei motori dei mezzi d'opera.**

Relativamente all'emissione delle polveri, nonostante la difficoltà di stima legata a diversi parametri quali ad esempio la frequenza e la successione delle diverse operazioni, le condizioni atmosferiche o la natura dei materiali e dei terreni rimossi, è stata comunque effettuata una valutazione dell'area d'influenza che in fase di cantiere sarà coinvolta sia direttamente (a causa delle attività lavorative e dalla presenza di macchinari, materiali ed operai), che indirettamente dalla diffusione delle polveri e dei gas di scarico.

Nel seguito è stata effettuata una **simulazione sulla diffusione delle polveri nell'area di cantiere** e lungo la viabilità di accesso, utilizzando la legge di Stokes.

Il processo di sedimentazione delle micro-particelle solide è legato alle seguenti caratteristiche:

- caratteristiche delle particelle (densità e diametro);
- caratteristiche del fluido nel quale sono immerse (densità e viscosità);
- caratteristiche del vento (direzione e intensità).

I granuli del fino sono dovuti al sollevamento di polveri per il movimento di mezzi su strade sterrate e per gli scavi e riporti di terreno; si ipotizza, per esse, un range di valori di densità compreso tra 1,5 e 2,5 g/cm<sup>3</sup>.

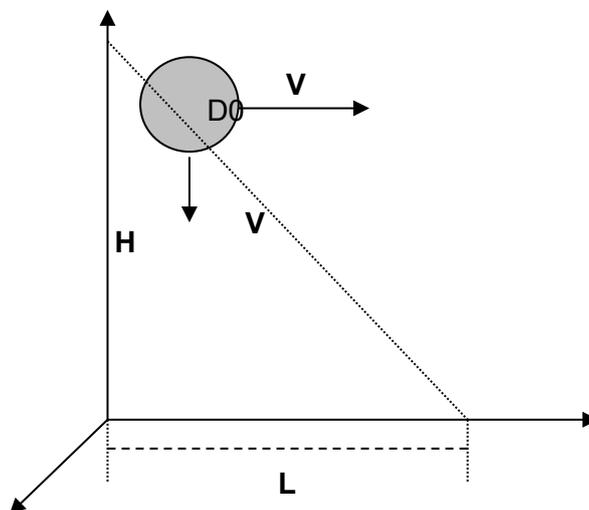
La densità dell'aria è fortemente influenzata dalla temperatura e dalla pressione atmosferica; nella procedura di calcolo si è assunto il valore di 1,3 Kg/m<sup>3</sup> corrispondente alla densità dell'aria secca alla temperatura di 20°C e alla pressione di 100 KPa. La viscosità dinamica dell'aria è stata assunta pari a 1,81x10<sup>(-5)</sup> m<sup>2</sup> Pa x sec.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 14 di

Riassumendo:

- diametro delle polveri (frazione fina) 0,0075 cm
- densità delle polveri 1,5 - 2,5 g/cm<sup>3</sup>
- densità dell'aria 0,0013 g/cm<sup>3</sup>
- viscosità dell'aria  $1,81 \times 10^{-5}$  Pa x s  $1,81 \times 10^{-4}$  g/cm x s<sup>2</sup>

L'applicazione della legge di Stokes consente di determinare la velocità verticale applicata alla particella. Tale componente, sommata vettorialmente alla velocità orizzontale prodotta dal vento, determinerà la traiettoria e quindi la distanza coperta dalla particella prima di toccare il suolo.



**Figura 2-4: Schema di caduta della particella solida**

Velocità di sedimentazione: 0.25 m/s - 0.42 m/s (due ipotesi di densità della particella)

Velocità orizzontale = velocità del vento: 4 m/s

Angolo di caduta: 86.4 – 84°

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 15 di

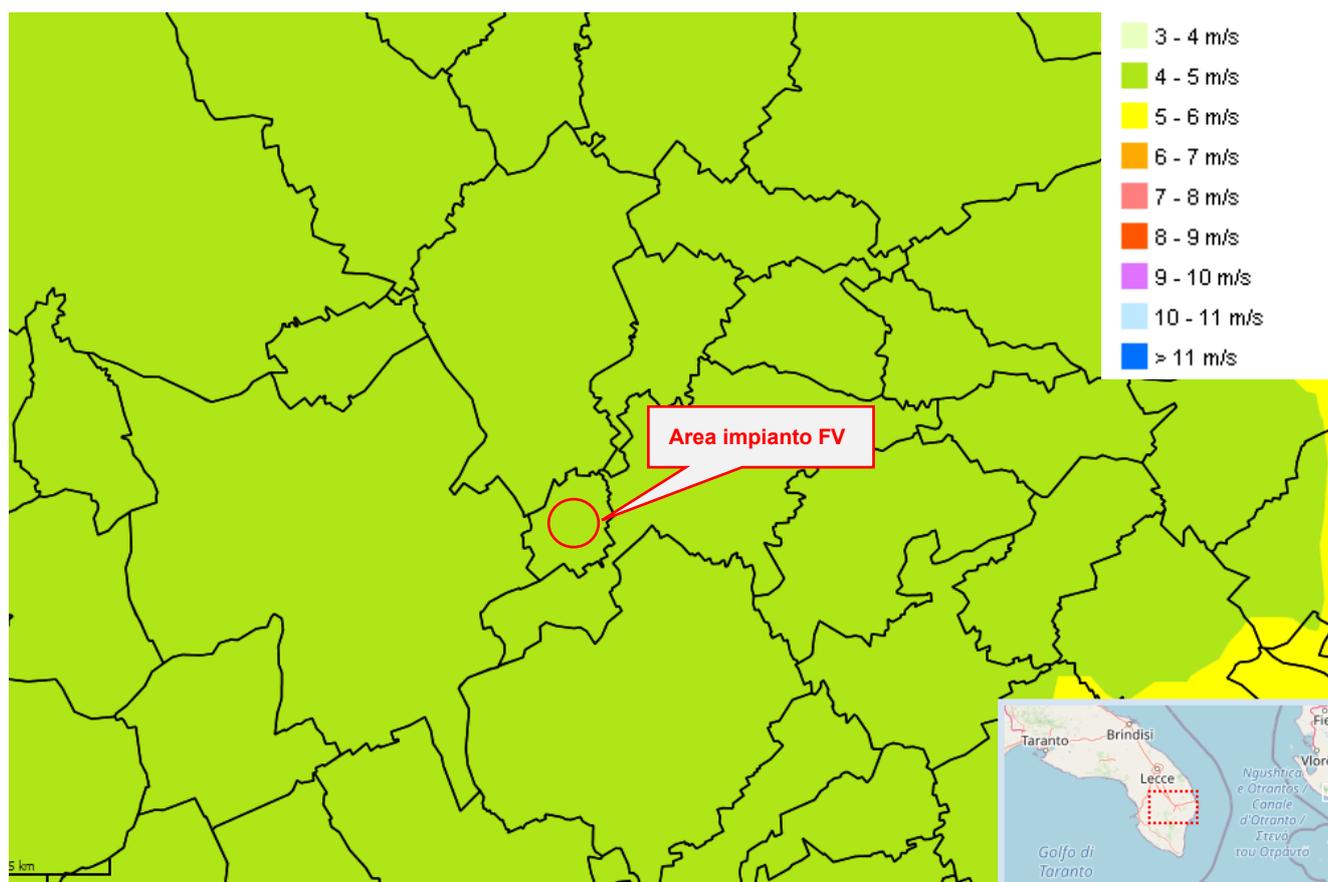


Figura 2-5: velocità del vento, fonte <http://atlanteeolico.rse-web.it/>

La frazione più fina delle polveri prodotte dalle lavorazioni coprirà una distanza data dalla relazione:

$$L = H \times \tan(\alpha).$$

Per ottenere la distanza di caduta delle polveri lungo il percorso che gli automezzi seguono per e dal cantiere, è stata considerata l'ipotesi di possibile perdita di residui dai mezzi in itinere; se l'altezza iniziale delle particelle è di 3 metri dal suolo (altezza di un cassone), il punto di caduta si troverà a circa 47 metri di distanza lungo l'asse della direzione del vento (densità della particella pari a 1,5 g/cm<sup>3</sup>), oppure a circa 28 m (densità della particella pari a 2,5 g/cm<sup>3</sup>).

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 16 di

Quindi si può considerare come area influenzata dalle sole polveri, a vantaggio di sicurezza trascurando la direzione prevalente del vento, una **fascia di 47 m lungo il perimetro dell'area del cantiere** indicato in blu (cfr. figura seguente).



**Figura 2-6: buffer di 47 mt dall'area di impianto**

Come si può notare, pur considerando cautelativamente il buffer sopra citato, l'area di influenza delle particelle non interessa alcun punto sensibile, **ma solo terreni agricoli.**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 17 di

Ad ogni modo, **i lavori verranno effettuati in un'area confinata e dotata di recinzione, saranno limitati nel tempo e verranno messe in atto una serie di misure di mitigazione tali da rendere la diffusione di entità del tutto trascurabile.**

Per concludere, l'impatto potenziale durante la **fase di cantiere** dovuto all'emissioni di polveri è risultato **trascurabile e di breve durata**, sottolineando anche la bassa valenza ambientale e paesaggistica dell'area adiacente al sito in oggetto, dovuta alla presenza di altre aree destinate allo sfruttamento delle energie rinnovabili.

### **Fase di esercizio**

In questa fase sicuramente l'impianto, che risulta per propria definizione privo di emissioni aeriformi, non andrà ad interferire con la componente aria. Infatti, come già espresso, l'assenza di processi di combustione, e dei relativi incrementi di temperatura, determina la totale mancanza di emissioni aeriformi, pertanto l'inserimento e il funzionamento di un impianto fotovoltaico non influisce in alcun modo sul comparto atmosferico e sulle variabili microclimatiche dell'ambiente circostante.

**L'impatto sull'aria**, di conseguenza, può considerarsi **nullo**.

La produzione di energia mediante l'utilizzo della sola risorsa naturale rinnovabile quale l'energia solare può considerarsi invece, un **impatto positivo di rilevante entità e di lunga durata**, se visto come assenza di immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera altrimenti prodotte da impianti di produzione di energia elettrica da fonti tradizionali di pari potenza.

Dati bibliografici e provenienti da casi reali dimostrano che **per produrre un chilowattora elettrico vengono infatti bruciati mediamente l'equivalente di 2,56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'aria in media 0,531 kg di anidride carbonica** (fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione).

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 18 di

Si può dire quindi che **ogni kWh prodotto dal sistema fotovoltaico evita l'emissione di 0,53 kg di anidride carbonica**, che riportato alla scala dimensionale dell'impianto in esame ci fornirebbe un dato davvero importante in termini di riduzione dell'emissione di CO<sub>2</sub> ogni anno.

Infine, circa gli effetti microclimatici, è noto che ogni pannello fotovoltaico genera nel suo intorno un campo termico che nelle ore centrali dei momenti più caldi dell'anno può arrivare anche temperature dell'ordine di 70°C. Tali temperature limite sono puntuali, e solitamente si misurano soltanto al centro del pannello stesso in quanto "la periferia" viene raffreddata dalla cornice. È inoltre importante sottolineare che qualsiasi altro oggetto, da un vetro ad un'automobile, d'estate si riscalda e spesso raggiunge valori di temperatura anche superiore a quelli dei pannelli.

Nonostante quanto detto sopra, è impossibile negare che nella zona dell'impianto si crei una leggera modifica del microclima ed il riscaldamento dell'aria. Poiché la zona di intervento garantisce un'areazione naturale e dunque una dispersione del calore, si ritiene che tale surriscaldamento non dovrebbe comunque causare particolari modificazioni ambientali.

In ogni caso, anche onde evitare l'autocombustione dello strato vegetativo superficiale sottostante l'impianto (incendio per innesco termico), la manutenzione dello stesso prevedrà lo sfalcio regolare delle presenze erbacee su tutta la superficie interessata dall'impianto.

### **Fase di dismissione**

Durante la dismissione dell'impianto le operazioni sono da considerarsi del tutto simili a quelle della realizzazione, per cui per la componente "atmosfera" il disturbo principale sarà provocato parimenti dall'innalzamento di polveri nell'aria. Conseguentemente, anche in questa fase, l'impatto prodotto può considerarsi di **entità lieve e di breve durata**.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 19 di

### **2.1.3. Misure di mitigazione**

Di grande importanza risulta la fase di mitigazione degli impatti provocati sulla componente aria, anche se temporaneamente, durante i lavori, vista l'interdipendenza di tale componente con tutte le altre, compresa la vegetazione, il suolo, ecc.

Per tale motivo, al fine di minimizzare il più possibile gli impatti, si opererà in maniera tale da:

- ✚ adottare un opportuno sistema di gestione nel cantiere di lavoro prestando attenzione a ridurre l'inquinamento di tipo pulviscolare;
- ✚ utilizzare cave/discariche presenti nel territorio limitrofo, al fine di ridurre il traffico veicolare;
- ✚ bagnare le piste per mezzo degli idranti per limitare il propagarsi delle polveri nell'aria nella fase di cantiere;
- ✚ utilizzare macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti;
- ✚ ricoprire con teli eventuali cumuli di terra depositati ed utilizzare autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione onde evitare la dispersione di pulviscolo nell'atmosfera;
- ✚ ripristinare tempestivamente il manto vegetale a lavori ultimati, mantenendone costante la manutenzione.

Tutti gli accorgimenti suddetti, verranno attuati anche per la fase di dismissione.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 20 di

## 2.2. Ambiente idrico

### 2.2.1. Stato di fatto

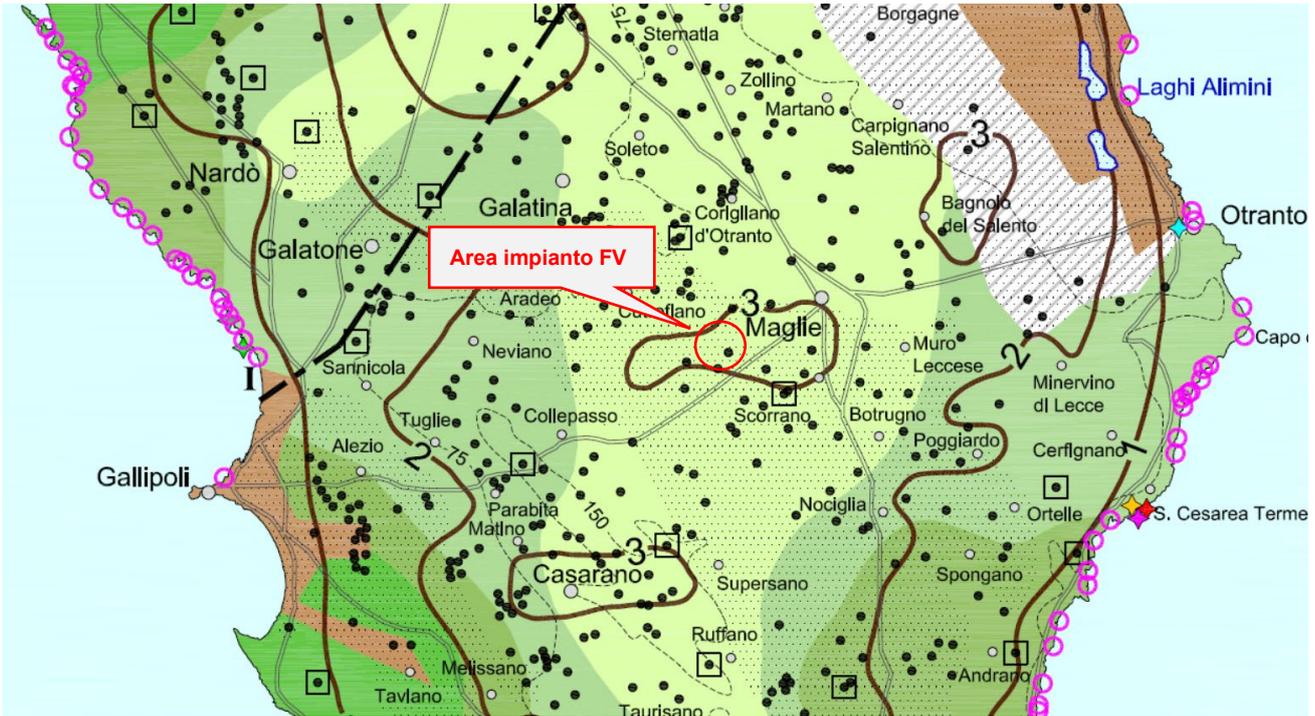
L'analisi dell'ambiente idrico accerta la presenza dei principali corsi d'acqua, sia superficiali (corsi d'acqua, invasi, risorgive ecc.) che sotterranei (falde e sbocchi di falde), nonché le aree a pericolosità idraulica più elevata.

L'ambito Tarantino-Leccese è rappresentato da un vasto bassopiano piano-collinare, a forma di arco, che si sviluppa a cavallo della provincia Tarantina orientale e la provincia Leccese settentrionale. Esso si affaccia sia sul versante adriatico che su quello ionico pugliese.

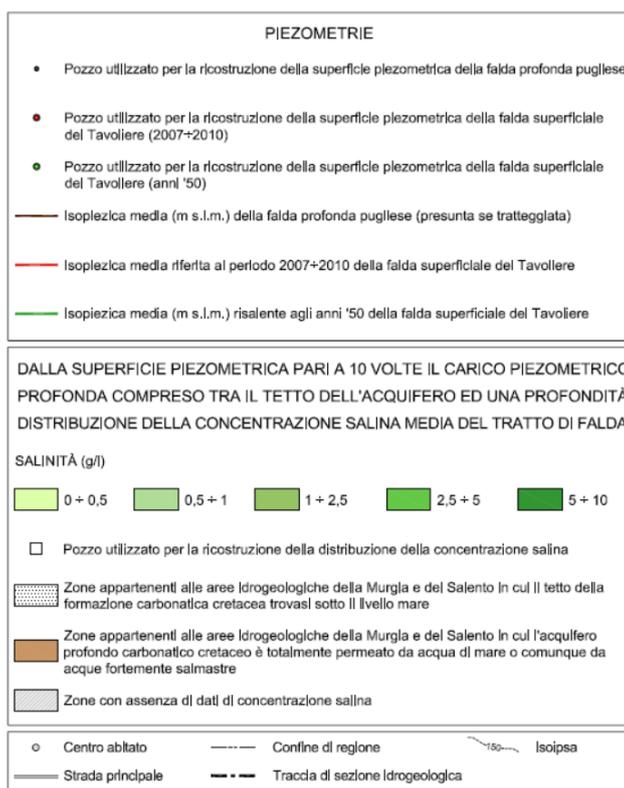
Si caratterizza, oltre che per la scarsa diffusione di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività (ad eccezione di un tratto del settore ionico-salentino in prosecuzione delle Murge tarantine), per i poderosi accumuli di terra rossa, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere.

Il terreno calcareo, sovente affiorante, si caratterizza per la diffusa presenza di forme carsiche quali doline e inghiottitoi (chiamate localmente "vore"), punti di assorbimento delle acque piovane, che convogliano i deflussi idrici nel sottosuolo alimentando in maniera consistente gli acquiferi sotterranei.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 21 di



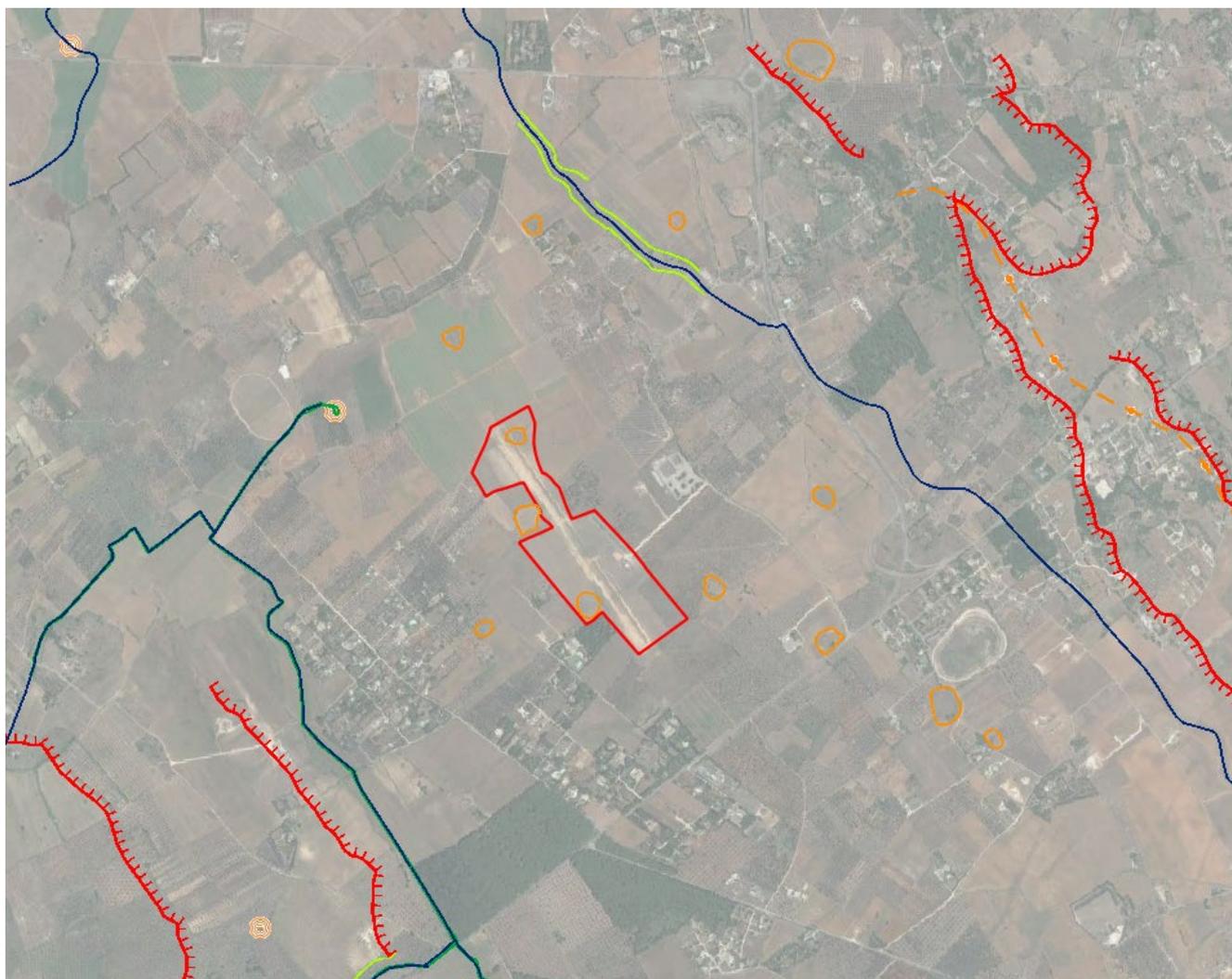
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 22 di



**Figura 2-7: Idrologia superficiale della provincia di Lecce**

Dalla sovrapposizione dell'area di interesse sulla *Carta Idro geomorfologica* si verifica che **le aste idrografiche più vicine sono ubicate ad una distanza notevole, ben oltre 150 mt dai lotti oggetto di studio**, come si evince dall'immagine sotto riportata.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 23 di



**Figura 2-8: reticolo idrografico, Carta idro geomorfologica**

Si rileva nell'area la presenza di Forme Carsiche, nello specifico Doline. Le NTA del PAI non fanno menzione ad indirizzi di tutela e salvaguardia a tal riguardo. Si rimanda alle relazioni specialistiche, allegare al progetto definitivo, per maggiori dettagli.

Dalla consultazione della *Carta delle Isofreatiche* si evince che la **profondità della falda freatiche nella zona di impianto si attesta intorno ai 5 mt s.l.m.**; considerando che il livello medio del terreno nella zona è pari a 80 mt s.l.m. e non vi sono opere di fondazione di entità significativa, **la zona**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 24 di

**anidra, ossia lo spessore del terreno al di sopra del livello piezometrico della falca, assume un valore sufficiente a considerare tutelate le acque sotterranee.**

### ***2.2.2. Impatti potenziali***

Come emerso dall'analisi dell'area non si prevedono impatti potenziali sulla componente idrologica superficiale e sotterranea.

I principali rischi per le acque sotterranee connessi alle attività di cantiere invece sono legati alla possibilità dell'ingresso nelle falde acquifere di sostanze inquinanti, con conseguenze per gli impieghi ad uso idropotabile delle stesse e per l'equilibrio degli ecosistemi.

**L'intervento, nel suo complesso, si ritiene dunque ininfluenza sull'attuale equilibrio idrogeologico.**

In fase di esercizio non saranno presenti scarichi di nessun tipo, né di natura civile, né industriale.

Le acque meteoriche, nell'area oggetto di intervento, non necessitano di regimazione di particolare importanza. Tale situazione è giustificata dal fatto che la naturale permeabilità dei terreni superficiali fa sì che l'acqua nei primi spessori venga assorbita da questi e naturalmente eliminata attraverso percolazione ed evapotraspirazione.

Questa condizione resterà sostanzialmente invariata nello stato futuro, in quanto l'acqua piovana scorrerà lungo i pannelli per poi ricadere sul terreno alla base di questi.

I pannelli e gli impianti non contengono, per la specificità del loro funzionamento, sostanze liquide che potrebbero sversarsi (anche accidentalmente) sul suolo e quindi esserne assorbite, esclude ogni tipo di interazione tra il progetto e le acque sotterranee.

Le acque consumate per la manutenzione saranno fornite se necessario dalla ditta appaltatrice a mezzo di autobotti, eliminando la necessità di realizzare pozzi per il prelievo diretto in falda e razionalizzando dunque lo sfruttamento della risorsa idrica.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 25 di

Le operazioni di pulizia periodica dei pannelli possono essere effettuate tranquillamente a mezzo di idropulitrici, sfruttando soltanto l'azione meccanica dell'acqua in pressione e non prevedendo l'utilizzo di detersivi o altre sostanze chimiche. Pertanto, tali operazioni non presentano alcun rischio di contaminazione delle acque e dei suoli.

**Non si prevede quindi alcuna variazione della permeabilità e della regimentazione delle acque.**

### **2.2.3. Misure di mitigazione**

Come evidenziato le attività di cantiere non rappresentano aspetti critici a carico della componente acqua sia in termini di consumo, sia in termini di alterazione della qualità a causa di scarichi diretti in falda.

In fase di cantiere, se ritenuto opportuno, verrà predisposto un sistema di regimentazione e captazione delle acque meteoriche per evitare il dilavamento delle aree di lavoro da parte di acque superficiali provenienti da monte.

Quindi verrà evitato lo scarico sul suolo di acque contenenti oli e/o grassi rilasciati dai mezzi oppure contaminate dai cementi durante le operazioni di getto delle fondazioni.

Infine verranno garantite adeguate condizioni di sicurezza durante la permanenza dei cantieri, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 26 di

## 2.3. Suolo e sottosuolo

### 2.3.1. Stato di fatto

Nel presente paragrafo vengono analizzati gli aspetti relativi alla componente suolo e sottosuolo relativamente all'area di interesse. Viene quindi definita la ricaduta degli eventuali fenomeni dovuti alle sollecitazioni su suolo e sottosuolo indotte dai moduli fotovoltaici e dalle opere connesse.

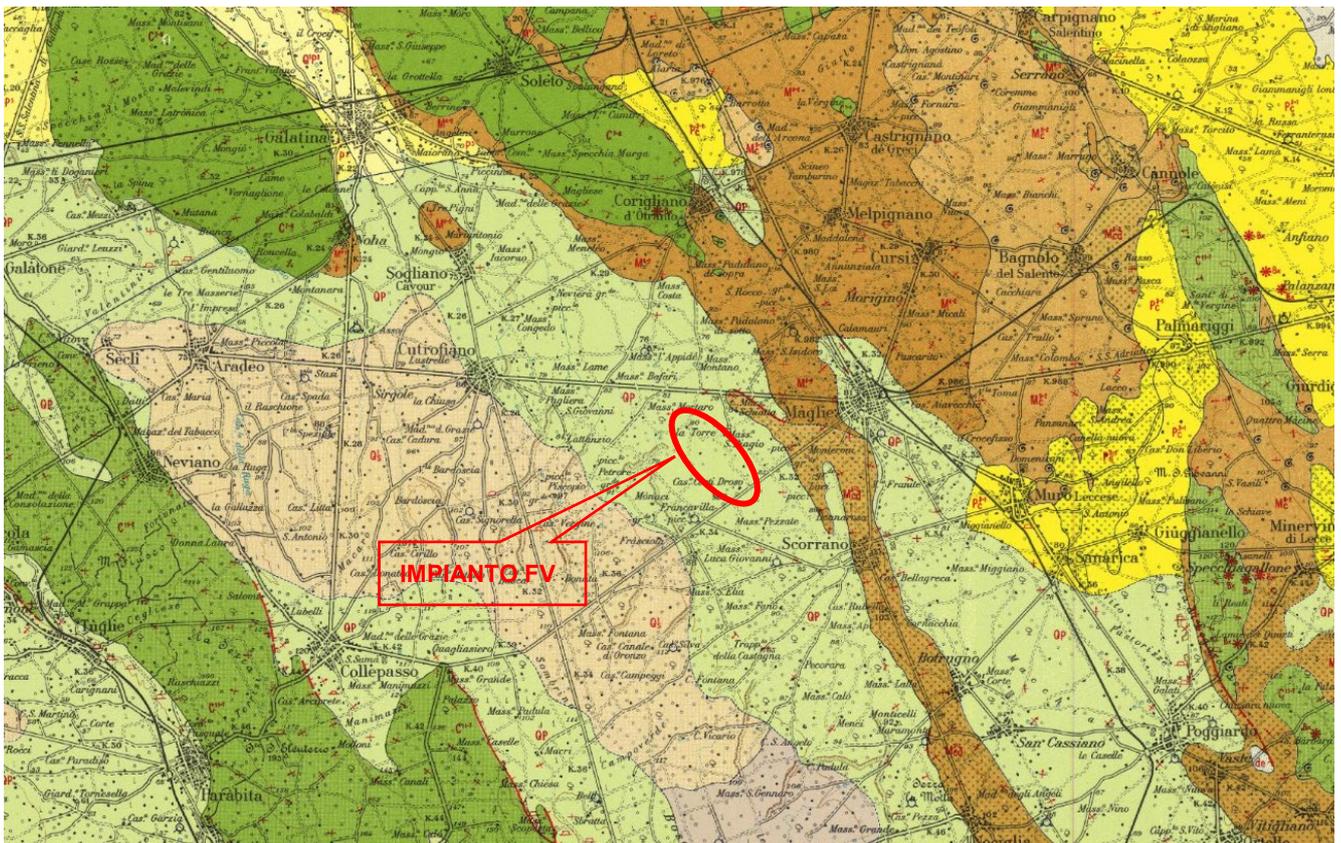
Si è inoltre cercato di capire se dal punto di vista dell'orografia, la realizzazione dell'impianto può generare delle trasformazioni irreversibili dei caratteri orografici del sito.

Infine è stata considerata l'occupazione di suolo, ovvero la sottrazione di suolo agricolo, che si ritiene essere l'unica vera ragione impattante rispetto a tale componente. Difatti l'insediamento di un impianto fotovoltaico determina necessariamente la sospensione delle attività agricole nelle aree di installazione dei moduli fotovoltaici, che comunque, in virtù della mancanza di qualsiasi tipo di emissione, potranno tornare, in breve tempo, allo stato *ante operam*.

### Geologia

Così come riportato nella relazione Geologica allegata al progetto, redatta in ottemperanza alla vigente normativa sui terreni di fondazione, il sito in studio ricade nel foglio 214 "Gallipoli" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 e nel Foglio 526 della Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 27 di



**Figura 2-9: Stralcio dalla Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, Fg 214 "Gallipoli"**

Dalla cartografia l'area dell'impianto fotovoltaico è interessata da Calcareniti del Salento QP: calcareniti, calcari grossolani tipo "panchina" sabbioni calcarei più o meno cementati, talora argillosi (tufi).

### Uso del suolo

La caratteristica del paesaggio agrario del Tavoliere Salentino è caratterizzato da bassa altitudine media che ha comportato una intensa messa a coltura, la principale matrice è, infatti, rappresentata

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 28 di

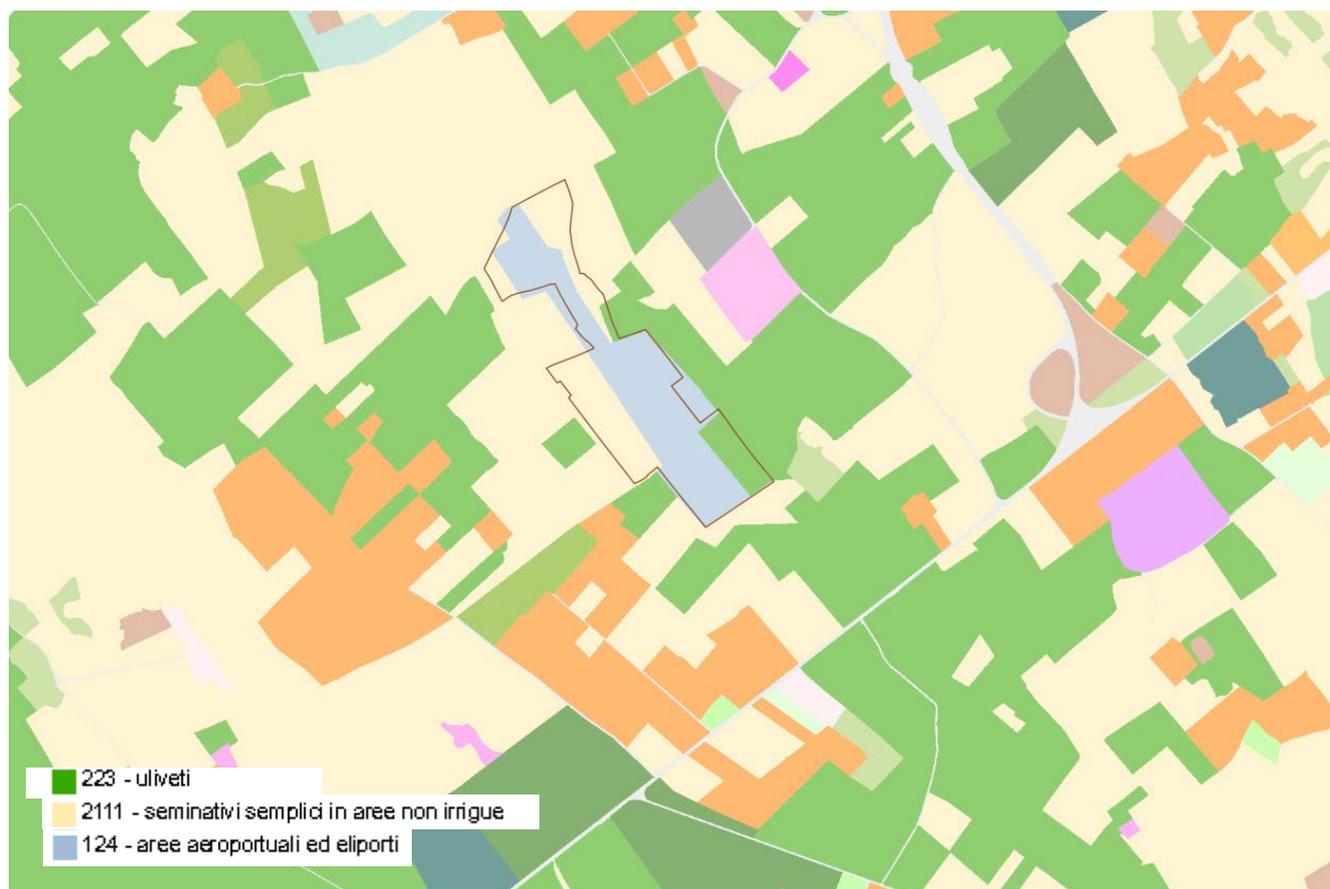
dalle coltivazioni che lo interessano quasi senza soluzione di continuità, tranne che per un sistema discretamente parcellizzato di pascoli rocciosi sparsi che occupa circa 8.500 ha.

Solo lungo la fascia costiera si ritrova una discreta continuità di aree naturali rappresentate sia da zone umide sia formazioni a bosco macchia. Questo sistema è interrotto da numerosi insediamenti di urbanizzazione a carattere sia compatto che diffuso.

Analizzando l'**uso del suolo** (cfr. Allegato grafico) l'area di impianto nella cartografia Corine Land Cover IV livello 2012 è collocato nelle seguenti aree:

- × 1.2.4 – aree aeroportuali ed eliporti
- × 2.1.1.1 - seminativi semplici in aree non irrigue;
- × 2.2.3 - Oliveti

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POW//R</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 29 di



**Figura 2-10: Stralcio Carta Uso del Suolo**

Nell'area dell'impianto quasi tutta la superficie è utilizzata come pista di volo per velivoli di piccole dimensioni.

### **2.3.2. Impatti potenziali**

In fase di esercizio gli unici impatti derivanti dalle opere in progetto si concretizzano nella sottrazione per occupazione da parte dei pannelli, come già premesso.

I pannelli sono montati su profilati metallici infissi nel terreno, a distanza di circa 3,00 mt l'uno dall'altro. Tali supporti sorreggono l'insieme dei pannelli assemblati, mantenendoli ad una altezza

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 30 di

minima da terra di 0,80 mt. Inoltre tra i pannelli viene lasciata libera una fascia di circa 3,50 mt di larghezza.

Ad ogni modo l'impatto per sottrazione di suolo viene considerato poco significativo in quanto, una volta posati i moduli, l'area sotto i pannelli resta libera e subisce un processo di rinaturalizzazione spontanea che porta in breve al ripristino del soprassuolo originario.

In realtà una **tale configurazione non sottrae il suolo, ma ne limita parzialmente la capacità di uso. Viene chiaramente impedita l'attività agricola durante la vita utile dell'impianto, in maniera temporanea e reversibile.**

Il periodo di inattività culturale del terreno, durante l'esercizio dell'impianto fotovoltaico, permette inoltre di recuperare le caratteristiche di fertilità eventualmente impoverite.

Inoltre, come si è visto nel quadro di riferimento progettuale, **la viabilità interna verrà realizzata solo con materiali naturali** (pietrisco di cava) che consentono l'infiltrazione e il drenaggio delle acque meteoriche nel sottosuolo, pertanto non sarà ridotta la permeabilità del suolo. Per quanto detto l'impatto provocato dall'adeguamento della viabilità, necessario per consentire il transito degli automezzi, risulterà pressoché irrilevante.

Infine, **non si prevedono grosse movimentazioni di materiale e/o scavi**, necessari esclusivamente per la realizzazione del passaggio dei cavidotti elettrici. Infatti come si è detto, l'ancoraggio della struttura di supporto dei pannelli fotovoltaici al terreno sarà effettuata mediante battitura di pali in acciaio zincato aventi forma cilindrica, senza quindi strutture continue di ancoraggio ipogee. Alla dismissione dell'impianto, lo sfilamento dei pali di supporto garantisce l'immediato ritorno alle condizioni ante opeam del terreno.

Il terreno di scavo per ricavare la trincea di alloggiamento dei cavidotti interni, presumibilmente largo 0,80 mt e profondo 1,35 mt verrà in larga parte riutilizzato per il riempimento dello scavo, e la parte restante verrà distribuita sulla traccia dello scavo e livellata per raccordarsi alla morfologia del terreno.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 31 di

La recinzione perimetrale verrà realizzata senza cordolo continuo di fondazione, evitando quindi sbancamenti e scavi. I supporti della recinzione (pali) saranno infissi, con una profondità tale da garantire stabilità alla struttura.

Per l'accesso al sito non è prevista l'apertura di nuove strade, essendo utilizzabili quelle esistenti bordo terreno.

### **2.3.3. Mitigazioni**

Le opere di mitigazione relative agli impatti provocati sulla componente suolo e sottosuolo, coincidono per la maggior parte con le scelte progettuali effettuate.

Inoltre il Proponente si impegna:

- ✚ a ripristinare le aree di terreno temporaneamente utilizzate in fase di cantiere per una loro restituzione alla utilizzazione agricola, laddove possibile;
- ✚ interrimento dei cavidotti e degli elettrodotti lungo le strade esistenti in modo da non occupare suolo agricolo o con altra destinazione;
- ✚ ripristino dello stato dei luoghi dopo la posa in opera della rete elettrica interrata;

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 32 di

## 2.4. Vegetazione flora e fauna

### 2.4.1. Stato di fatto

Lo sviluppo della vegetazione è sicuramente condizionata da una moltitudine di fattori che, a diversi livelli, agiscono sui processi vitali delle singole specie, causando una selezione che consente una crescita dominante solo a quelle specie particolarmente adattate o con valenza ecologica estremamente alta.

Per “*vegetazione naturale potenziale*” si intende, secondo il comitato per la Conservazione della Natura e delle Riserve Naturali del Consiglio d’Europa “*la vegetazione che si verrebbe a costituire in un determinato territorio, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l’azione esercitata dall’uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifici di molto*”.

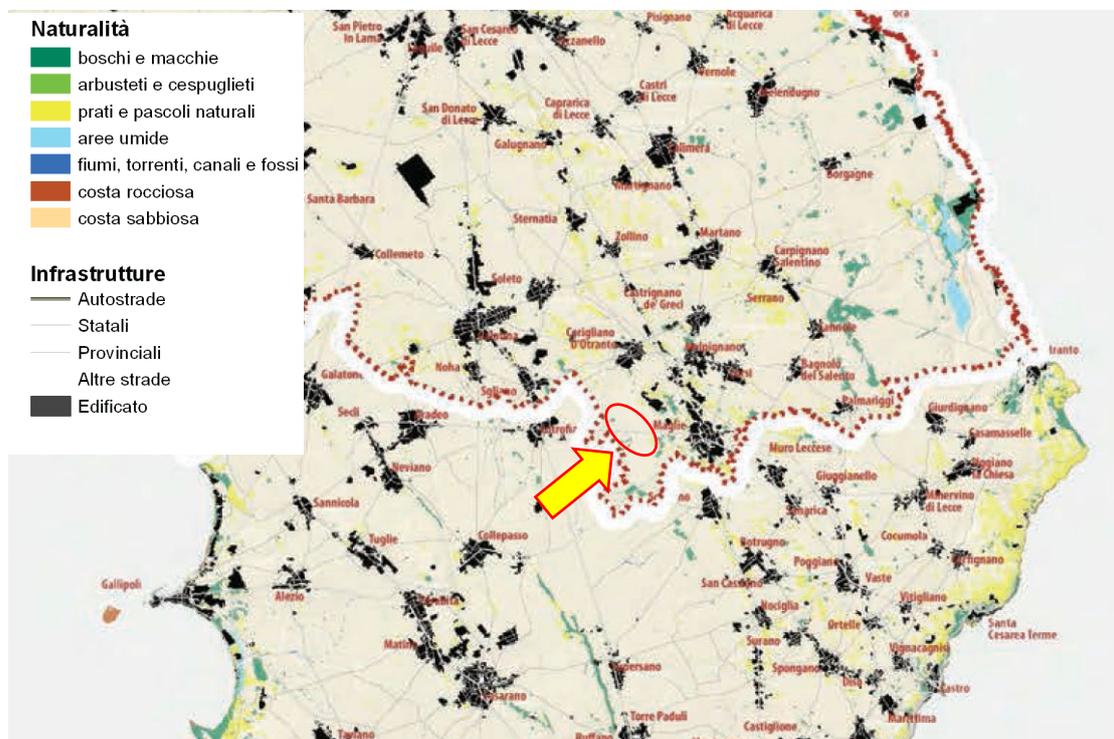


Figura 2-11: carta della naturalità, PPTR

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 33 di

Nell'area in oggetto, la spinta modellante del paesaggio è stata data principalmente dall'attività agricola che ha originato scenari prevalentemente agricoli, a seminativi, ad oliveti e a vigneti.

La pressione antropica ha portato ad una vistosa modificazione del paesaggio causando quindi una **drastica rarefazione della copertura vegetale naturale**. Gli elementi di rilevante importanza naturalistica sono presenti soprattutto nella fascia costiera sia sulla costa adriatica che ionica

Il paesaggio è in gran parte costruito attraverso la messa a coltura delle terre salde e il passaggio dal pascolo al grano, attraverso opere di bonifica, di appoderamento e di colonizzazione, con la costituzione di trame stradali e poderali evidenti.

Strade, canali, filari di eucalipto, poderi costituiscono elementi importanti e riconoscibili del paesaggio agrario circostante.

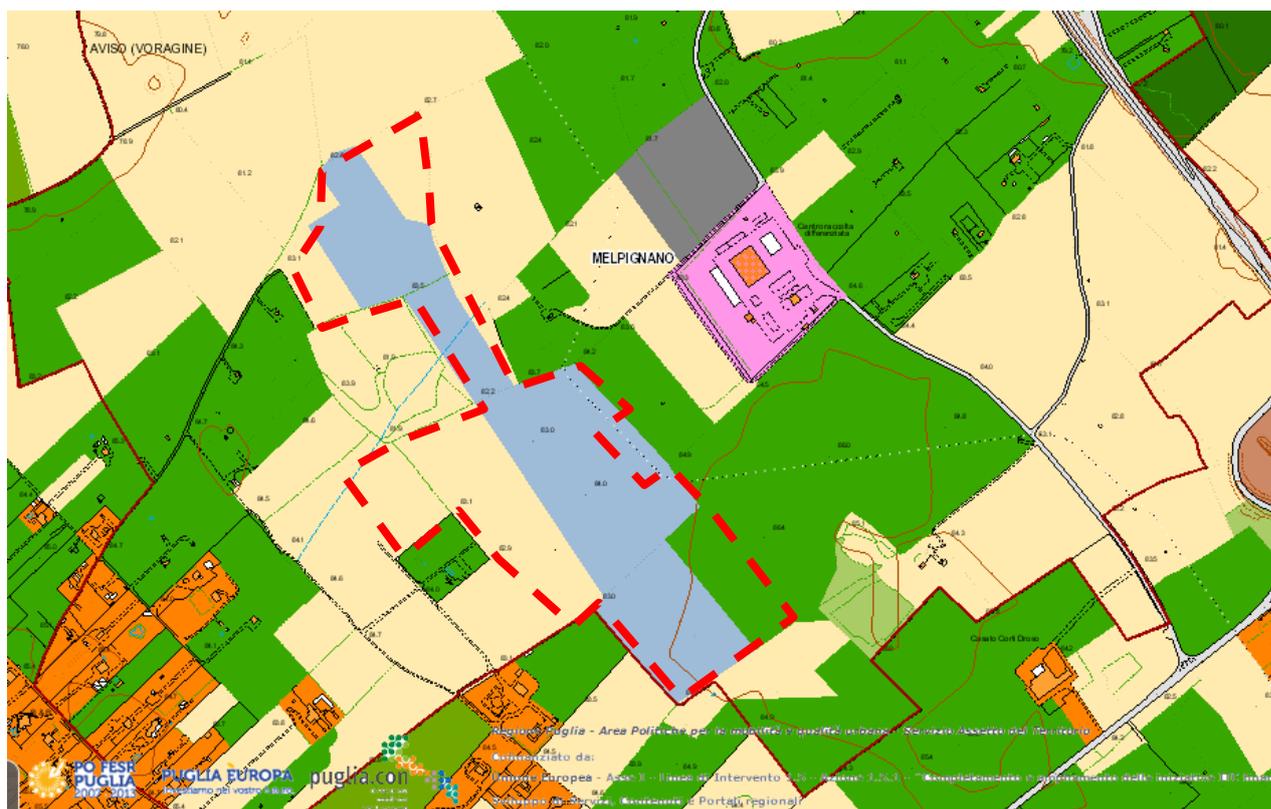
La struttura attuale della realtà agricola dell'area in esame è caratterizzata dalla presenza di piccole e medie aziende.

Per quanto attiene l'utilizzo del suolo non si è verificata una sostanziale modifica alle destinazioni d'uso nell'ultimo decennio. Il territorio dell'agro di Melpignano, storicamente area coltivata ad olivo e cereali, si caratterizza per una elevata vocazione agricola, dove il territorio agricolo è quasi completamente interessato da coltivazioni rappresentative quali, oliveto, seminativi, ortaggi.

Analizzando l'uso del suolo dell'area vasta di interesse, il territorio è in prevalenza interessato da:

- aree a pascolo naturale, praterie, incolti;
- aree aeroportuali ed eliporti;
- uliveti;
- reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia;
- insediamento degli impianti tecnologici;
- tessuto residenziale sparso.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 34 di



**Figura 2-12: Stralcio carta uso del suolo SIT PUGLIA (tratteggio in rosso - area di progetto)**

Nell'area dell'impianto quasi tutta la superficie è utilizzata dall'aviosuperficie (campitura celeste). Nel dintorno diffusa è la coltivazione dell'ulivo.

L'area circostante presenta inoltre diffusi insediamenti abitativi (campitura arancione).

Dalle indagini sul sito d'intervento emerge come sia elevato il grado di antropizzazione, si evince come i suoli siano utilizzati al massimo dall'uomo per fini agricoli.

Quindi c'è un uso del suolo da parte dell'uomo molto forzato, per cui si sono perse tutte le caratteristiche di naturalità originarie dell'area vasta.

Nell'area in oggetto, la spinta modellante del paesaggio è stata data principalmente dall'attività agricola che ha originato scenari prevalentemente agricoli, a seminativi, e oliveti.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 35 di

La pressione antropica ha portato ad una vistosa modificazione del paesaggio causando quindi una drastica rarefazione della copertura vegetale naturale. Le aree naturali si ritrovano principalmente ed esclusivamente dove, per condizioni morfologiche e pedologiche, l'attività agricola risultava essere più difficoltosa.

Il contesto agricolo di riferimento nel quale si inserisce il progetto è caratterizzato da un mosaico di colture costituito da seminativi alternati a uliveti.



**Figura 2-13: confine Sud-Est dell'Impianto**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 36 di



**Figura 2-14: vista Est dell’impianto**



**Figura 2-15: vista Nord-Est dell’impianto**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 37 di



**Figura 2-16: vista Sud-Ovest dell’Impianto**

Dall’indagine effettuata si rileva che sia l’impianto che la stazione elettrica sono interessate da aree adibite ad avio superficie, pascolo ed uliveto.

L’appezzamento è pressoché pianeggiante. Ha una superficie pari a circa 22,27 ettari, adibita quasi interamente ad aviosuperficie.

La superficie destinata a colture agricole è di soli 1,5 ettari adibiti a oliveto (*Olea europaea L., 1753*), con un impianto a sesto quadro di 6 m x 6 m, coltivato in asciutto, ed età di circa 20 anni. Si rinvencono inoltre, anche alcuni giovani alberi di olivo (età 5 anni circa) sparsi lungo il confine.

E’ presente una porzione di circa 2700 mq con circa 50 esemplari di alberi di pino domestico (*Pinus pinea L., 1753*) dell’età di 5 anni circa. La superficie rimanente è incolta.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 38 di

**La biodiversità animale è bassa**, essendo presenti poche specie ad elevata densità; si tratta di **specie opportuniste e generaliste, adattate a continui stress** come sono ad esempio i periodici sfalci, le arature, le concimazioni e l'utilizzo di pesticidi ed insetticidi, ed anche all'inquinamento acustico e di vibrazioni causato dai velivoli in partenza o in atterraggio.

In definitiva la fauna legata è costituita da specie altamente adattabili a sopravvivere ad ecosistemi altamente instabili a causa della celerità con cui si evolvono i cicli vitali della vegetazione che li caratterizza, e poco sensibili rispetto al disturbo prodotti dalle attività umane.

#### ***2.4.2. Impatti potenziali***

In relazione a quanto detto nel precedente paragrafo, non vi saranno impatti significativi su tale componente dal momento che, come si è visto, l'area risulta priva di vegetazione di rilievo.

- ✚ Il sito destinato all'installazione dell'impianto risulta servito e raggiungibile dalle attuali infrastrutture viarie, nonché da viabilità interpodereale quindi non vi sarà modifica delle caratteristiche del suolo.
- ✚ La dispersione eolica di polveri e gas emesse dagli automezzi provocheranno un impatto temporaneo, limitato esclusivamente alla fase di cantiere, di entità trascurabile, specie se confrontato agli analoghi impatti derivanti dal corrente utilizzo di mezzi agricoli quali trattori, mietitrebbiatrici, automezzi per il carico di raccolti e materiali ecc.
- ✚ L'intervento non determina introduzione di specie estranee alla flora locale.

Si può concludere che **l'impatto sulla componente della vegetazione è lieve e di breve durata.**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 39 di

Anche relativamente alla fauna presente in sito, si ritiene che non ci siano elementi di preoccupazione derivanti dalla installazione di una centrale fotovoltaica. Infatti, diversamente da quello che si può prevedere in presenza di un parco eolico, nel quale vi è occupazione di spazi aerei ed emissioni sonore, nel caso in esame l'unica modifica agli habitat potrebbe sorgere dall'inserimento di elementi percettivi estranei al paesaggio.

Tutte le specie animali, comprese quelle considerate più sensibili, in tempi più o meno brevi, si adattano alle nuove situazioni al massimo deviando, nei loro spostamenti, quel tanto che basta per evitare l'ostacolo. Il disequilibrio causato alle popolazioni di fauna nella prima fase progettuale, sarà temporaneo e molto limitato nel tempo, considerato anche la ridotta presenza di fauna terrestre, come si è detto.

Infine i pannelli non sono specchi e non riflettono la luce e non essendo collocati ad altezze particolarmente elevate risulteranno innocui per l'avifauna.

Lo smantellamento del sito, risulterà impattante in ugual misura rispetto alla fase di preparazione sulla componente fauna, giacché consisterà nel recupero dei pannelli e delle componenti strutturali.

In breve tempo sarà recuperato l'assetto originario, mantenendo intatti i parziali miglioramenti ambientali realizzati.

Si conclude che tutti **gli impatti sulla componente Ecosistemi naturali sono lievi e di breve durata.**

#### **2.4.3. Misure di mitigazione**

Come interventi di mitigazione, da realizzarsi allo scopo di favorire l'inserimento ambientale dell'impianto fotovoltaico e ridurre gli impatti negativi sugli ecosistemi naturali a valori accettabili, verranno messi in atto i seguenti accorgimenti:

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 40 di

- ✚ verrà ripristinata il più possibile la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere per esigenze lavorative;
- ✚ verranno restituite le aree, quali piste, stoccaggio materiali etc., impiegate nella fase di cantiere e non più utili nella fase di esercizio;
- ✚ verrà impiegato ogni accorgimento utile a contenere la dispersione di polveri in fase di cantiere, come descritto nella componente atmosfera;
- ✚ verrà limitata al minimo la attività di cantiere nel periodo riproduttivo delle specie animali;
- ✚ la recinzione verrà realizzata in modo tale da consentire il passaggio degli animali selvatici, infatti essa sarà caratterizzata dalla presenza di una piccola asola che consentirà il passaggio della piccola fauna selvatica;
- ✚ lungo la quasi totalità del perimetro di impianto saranno realizzate fasce tampone vegetazionali costituita da essenze arbustive autoctone o da coltivazioni intensive di ulivi.

Concludendo le tipologie costruttive saranno tali da garantire la veicolazione della piccola fauna nonché la piena funzionalità ambientale del territorio circostante.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 41 di

## 2.5. Paesaggio e patrimonio culturale

### 2.5.1. Stato di fatto

Il **paesaggio**, inteso nel senso più ampio del termine quale insieme di bellezze naturali e di elementi del patrimonio storico ed artistico, risultato di continue evoluzioni ad opera di azioni naturali ed antropiche, scenario di vicende storiche, **è un “bene” di particolare importanza nazionale**. Il paesaggio, in quanto risultato di continue evoluzioni, **non si presenta come un elemento “statico” ma come materia “in continua evoluzione”**.

I diversi “tipi” di paesaggio sono definibili come:

- **paesaggio naturale**: spazio inviolato dall’azione dell’uomo e con flora e fauna naturali sviluppate spontaneamente;
- **paesaggio semi-naturale**: spazio con flora e fauna naturali che, per azione antropica, differiscono dalle specie iniziali;
- **luogo culturale**: spazio caratterizzato dall’attività dell’uomo (le differenze con la situazione naturale sono il risultato di azioni volute);
- **valore naturale**: valore delle caratteristiche naturali di uno spazio che permangono dopo le attività trasformatrici dell’uomo (specie animali e vegetali, biotipi, geotipi);
- **valore culturale**: valore caratteristiche di uno spazio dovute all’insediamento umano (edificazione ed infrastrutture, strutture storiche, reperti archeologici);
- **valore estetico**: valore da correlarsi alla sua accezione sociale (psicologico/culturale).

L’analisi di **impatto ambientale** non può esimersi da considerare anche l’incidenza che l’opera può determinare nello scenario panoramico, con particolare riferimento alle possibili variazioni permanenti nel contesto esistente.

Il paesaggio rurale del Tavoliere Salentino si caratterizza per l’intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di vaste aree umide costiere soprattutto nella costa adriatica. Il territorio, fortemente pianeggiante si caratterizza per un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 42 di

orticole e pascolo. Le trame larghe del paesaggio del seminativo salentino. Le graduali variazioni della coltura prevalente, unitamente all'infittirsi delle trame agrarie e al densificarsi dei segni antropici storici rendono i paesaggi diversificati e riconoscibili.

Il paesaggio rurale è fortemente relazionato alla presenza dell'insediamento ed alla strutturazione urbana stessa: testimonianza di questa relazione è la composizione dei mosaici agricoli che si attestano intorno a Lecce ed ai centri urbani della prima corona.

La forte presenza di mosaici agricoli interessa anche la fascia costiera urbanizzata che si dispone lungo la costa ionica, il cui carattere lineare, diffuso e scarsamente gerarchizzato ha determinato un paesaggio rurale residuale caratterizzato fortemente dall'accezione periurbana.

I paesaggi della monocoltura dell'oliveto a trama fitta sono tra i paesaggi rurali maggiormente caratterizzanti e rappresentativi del Tavoliere Salentino, in quanto si combinano con una morfologia piatta che ne esalta l'estensione.

**Melpignano**, comune del Salento, 26,3 km a sud del capoluogo provinciale, appartiene alla storica regione della Grecia Salentina, un'isola linguistica di nove comuni in cui si parla il griko, un antico idioma di origine greca.

Fa parte dei Borghi Autentici d'Italia e dell'Associazione Comuni Virtuosi per la gestione ecosostenibile del territorio. Melpignano ospita ogni anno, nel mese di agosto, il concertone finale della Notte della Taranta, il più grande Festival musicale dedicato al recupero e alla valorizzazione della pizzica salentina.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 43 di



**Figura 2-17: panoramica sul centro storico di Melpignano**

Il territorio del comune di Melpignano, che si estende nella parte centrale della provincia di Lecce per 10,93 km<sup>2</sup>, presenta una morfologia totalmente pianeggiante con un profilo orografico uniforme: risulta compreso tra i 76 e i 97 m s.l.m. con un'escursione altimetrica complessiva pari a 21 metri; il centro urbano sorge a 89 m s.l.m. Il centro di Melpignano, situato a sud della serra di Martignano, si trova sopra i depositi calcarei del Miocene costituenti la pietra leccese. L'alta permeabilità del terreno, che assorbe la maggior parte delle precipitazioni piovose, determina l'assenza di corsi d'acqua superficiali. Le acque vanno ad alimentare la falda profonda che nel territorio di Melpignano si colloca a oltre 80 m.

Confina a nord con il comune di Castrignano de' Greci, a est con il comune di Cursi, a sud con il comune di Maglie, a ovest con i comuni di Cutrofiano e Corigliano d'Otranto.

La presenza di menhir e dolmen individua nell'Età del bronzo l'origine dei primi insediamenti nell'area. La nascita vera e propria del centro resta incerta: le diverse ipotesi la farebbero risalire ai Greci del

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 44 di

Peloponneso venuti con Enotrio Arcade o che sarebbe stata fondata da Melpinius, un centurione che ottenne in sorte queste terre dopo l'occupazione romana dell'allora Calabria (l'attuale Salento) nel 267 a.C. Un'ipotesi mitologica lega la fondazione del paese alla musa Melpomene.

Colonizzata certamente dai Romani, cadde per oltre cinque secoli sotto la dominazione greco-bizantina che ne influenzò radicalmente gli usi, i costumi e la lingua locale. La cultura greca persiste ed è rinvenibile ancora oggi nelle tradizioni e nel folklore. Con l'avvento dei Normanni, Tancredi d'Altavilla assegnò il feudo a Giambattista Lettere nel 1190. Nel 1396 passò a Raimondo Orsini del Balzo e nella seconda metà del XV secolo, attraverso il re Ferrante d'Aragona, fu ceduto agli Aiello Tarantini. Nei secoli alla guida del feudo si succedettero varie famiglie feudatarie: i Mosco, i Ramirez, i Branai (Granai) Castriota (1632-1667), discendenti di Vrana Konti, gli Acquaviva d'Aragona. Nel 1757 divenne proprietà dei marchesi De Luca che furono gli ultimi feudatari.

Con l'eversione della feudalità nel 1806, Melpignano fu aggregato a Castrignano de' Greci che insieme costituirono un unico comune fino al 1° gennaio 1837, quando i due comuni divennero autonomi.

### **2.5.2. Impatti potenziali**

Particolare importanza è stata data a questo tipo di impatti, soprattutto in considerazione di effetti cumulativi.

Di **fatto l'area in oggetto non presenta caratteri storico-architettonici di rilievo**, essendo fuori dal contesto urbano, insediata fra vari terreni agricoli, morfologicamente pianeggiante, e a distanza sufficiente da elementi di valore paesaggistico culturale tutelati ai sensi della Parte Seconda del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, come si è visto.

Ad ogni modo, nell'area vasta vi sono alcuni siti storico culturali e testimonianze della stratificazione insediativa, insediamenti isolati a carattere rurale, nonché alcune segnalazioni architettoniche,

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 45 di

tutelate da relativo buffer di salvaguardia, pertanto si è proceduto ad uno studio dei profili altimetrici, in modo da comprendere l'entità della visibilità rispetto ad essa e alle altre segnalazioni architettoniche contermini.

La presenza visiva dell'impianto nel paesaggio avrebbe come conseguenza un cambiamento sia dei caratteri fisici, sia dei significati associati ai luoghi dalle popolazioni locali. Tale cambiamento di significati costituisce spesso il problema più rilevante dell'inserimento di un impianto fotovoltaico. Infatti la visibilità, con le sue conseguenze sui caratteri di storicità e antichità, naturalità, fruibilità dei luoghi risulta essere uno tra gli effetti più rilevanti di una centrale fotovoltaica.

In termini generici i pannelli fotovoltaici, alti circa 4 mt verranno posizionati su un'area visibile esclusivamente dagli utenti della viabilità adiacente, anche se in maniera molto limitata, grazie all'ausilio della recinzione e della vegetazione di nuova realizzazione.

In ragione di quanto detto **non si prevedono alterazioni significative dello skyline esistente.**

### **Fase di cantiere**

Le attività di costruzione dell'impianto fotovoltaico produrranno un **lieve impatto sulla componente paesaggio**, in quanto rappresentano una fase transitoria prima della vera e propria modifica paesaggistica che invece avverrà nella fase successiva, di esercizio.

Sicuramente l'alterazione della visuale paesaggistica in questa fase risulterà essere **temporanea**, con una fase di passaggio graduale ad una panoramica in cui predominante sarà la presenza dei moduli fotovoltaici, anche se come si è detto, essi saranno difficilmente percettibili.

### **Fase di esercizio**

Nonostante il parco fotovoltaico non risulti essere una struttura che si sviluppa in altezza, esso potrebbe risultare fortemente intrusivo nel paesaggio, relativamente alla componente visuale.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 46 di

Il concetto di *impatto visivo* si presta a diverse interpretazioni quando diventa oggetto di una valutazione ambientale, in quanto tende ad essere influenzato dalla soggettività del valutatore e dalla personale percezione dell'inserimento di un elemento antropico in un contesto naturale ed agricolo esistente.

La valutazione, quindi, non andrebbe limitata solo al concetto della visibilità di una nuova opera, in quanto sembrerebbe alquanto scontata la risposta, ma estesa ad una più ampia stima del grado di "trasformazione" e "sopportazione" del paesaggio derivante dalla introduzione dell'impianto, completo di tutte le misure di mitigazione ed inserimento ambientale previste.

Quindi la valutazione va calata in un concetto di paesaggio dinamico, in trasformazione ed in evoluzione per effetto di una continua antropizzazione verso una connotazione di paesaggio agro-industriale.

Tale concetto è ribadito nell'ambito di Sentenze della Corte Costituzionale n.94/1985 e n.355/2002 unitamente al TAR Sicilia con sentenza n.1671/2005 che si sono pronunciati in merito alla tutela del paesaggio *che non può venire realisticamente concepita in termini statici, di assoluta immutabilità dello stato dei luoghi registrato in un dato momento, bensì deve attuarsi dinamicamente, tenendo conto delle esigenze poste dallo sviluppo socio economico, per quanto la soddisfazione di queste ultime incida sul territorio e sull'ambiente.*

Premesso, questo, sul concetto **di visibilità e di inserimento** è indicativa la seguente sentenza **(Consiglio di Stato sez. IV, n.04566/2014)**, riferita ad un impianto eolico, ben più impattante dal punto di vista visivo rispetto ad un fotovoltaico, che sancisce *"fatta salva l'esclusione di aree specificamente individuate dalla Regione come inidonee, l'installazione di aerogeneratori è una fattispecie tipizzata dal legislatore in funzione di una bilanciata valutazione dei diversi interessi pubblici e privati in gioco, ma che deve tendere a privilegiare lo sviluppo di una modalità di approvvigionamento energetico come quello eolico che utilizzino tecnologie che non immettono in atmosfera nessuna sostanza nociva e che forniscono un alto valore aggiunto intrinseco".*

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 47 di

*“In tali ambiti la visibilità e co-visibilità è una naturale conseguenza dell’antropizzazione del territorio analogamente ai ponti, alle strade ed alle altre infrastrutture umane. Al di fuori delle ricordate aree non idonee all’installazione degli impianti eolici la co-visibilità costituisce un impatto sostanzialmente neutro che non può in linea generale essere qualificato in termini di impatto significativamente negativo sull’ambiente.*

*Pertanto si deve negare che, al di fuori dei siti paesaggisticamente sensibili e specificamente individuati come inidonei, si possa far luogo ad arbitrarie valutazioni di compatibilità estetico-paesaggistica sulla base di giudizi meramente estetici, che per loro natura sono “crocianamente” opinabili (basti pensare all’armonia estetica del movimento delle distese di aerogeneratori nel verde delle grandi pianure del Nord Europa).*

*La “visibilità” e la co-visibilità delle torri di aerogenerazione è un fattore comunque ineliminabile in un territorio già ormai totalmente modificato dall’uomo -- quale è anche quello in questione -- per cui non possono dunque essere, di per sé solo, considerate come un fattore negativo dell’impianto.”*

In estrema sintesi, i concetti di visibilità e di impatto visivo non sono tra loro sovrapponibili: ciò che è visibile non è necessariamente foriero di impatto visivo ovvero di impossibilità dell’occhio umano di “soportarne” l’inserimento in un contesto paesaggistico nel quale, peraltro, le esigenze di salvaguardia ambientale debbono trovare il punto di giusto equilibrio con l’attività antropica insuscettibile di essere preclusa in quanto foriera di trasformazione.

**L’impatto paesaggistico** è considerato in letteratura tra i più rilevanti fra quelli prodotti dalla realizzazione di un impianto fotovoltaico, unitamente allo stesso consumo di suolo agricolo.

L’intrusione visiva dell’impianto esercita il suo impatto non solo da un punto di vista meramente “estetico” ma su un complesso di valori oggi associati al paesaggio, che sono il risultato dell’interrelazione fra fattori naturali e fattori antropici nel tempo.

Tali valori si esprimono nell’integrazione di qualità legate alla morfologia del territorio, alle caratteristiche potenziali della vegetazione naturale e alla struttura assunta dal mosaico paesaggistico nel tempo.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 48 di

Un concetto in grado di esprimere tali valori è sintetizzabile nel “*significato storico-ambientale*” pertanto, come strumento conoscitivo fondamentale nell’analisi paesistica, è stata effettuata una indagine “storico-ambientale”.

Tenendo conto delle caratteristiche paesaggistiche del sito, è stato definito il layout di progetto e sono stati definiti particolari interventi di mitigazione ed inserimento paesaggistico, con lo scopo di mitigarne la vista.

Le accortezze progettuali adottate in merito alle modalità insediative dell’impianto e con particolare riguardo alla sfera percettiva, tendono a superare il concetto superficiale che considera i pannelli come elementi estranei al paesaggio, per affermare con forza l’idea che, una nuova attività assolutamente legata alla contemporaneità, possa portare, se ben fatta, alla definizione di una nuova identità del paesaggio stesso, che mai come in questo caso va inteso come sintesi e stratificazione di interventi dell’uomo.

La nuova opera prevede la riconversione dell’uso del suolo da agricolo ad uso industriale di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, modificando dunque sia pur con connotazione positiva l’uso attuale dei luoghi; tale modifica non si pone però come elemento di sostituzione del paesaggio o come elemento forte, di dominanza. L’obiettivo è, infatti, quello di realizzare un rapporto opera – paesaggio di tipo integrativo.

In altre parole, la finalità è quella di inserire l’opera in modo discreto e coerente nel paesaggio agricolo, creando delle opportune opere di mitigazione perimetrale, con vegetazione autoctona, che possano rendere l’impianto meglio inserito, pur consapevoli delle dimensioni dell’impianto.

Le forme tipiche degli ambienti in cui si inserisce il progetto, rimarranno sostanzialmente le stesse.

Per la valutazione degli impatti determinati dalla presenza dell’impianto sulla componente paesaggio, si riporta di seguito la procedura impiegata per la valutazione.

In letteratura vengono proposte varie metodologie per valutare e quantificare **l’impatto paesaggistico (IP)** attraverso il calcolo di due indici, relativi rispettivamente al valore intrinseco del

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 49 di

paesaggio ed alla alterazione della visuale paesaggistica per effetto dell'inserimento delle opere, dal cui prodotto è possibile quantificare numericamente l'entità dell'impatto, da confrontare con una scala di valori quali-quantitativi.

In particolare, l'**impatto paesaggistico (IP)** è stato calcolato attraverso la determinazione di due **indici**:

**un indice VP, rappresentativo del valore del paesaggio,**

**un indice VI, rappresentativo della visibilità dell'impianto.**

L'impatto paesaggistico IP, in base al quale si possono prendere decisioni in merito ad interventi di mitigazione o a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, viene determinato dal prodotto dei due indici di cui sopra:

$$\mathbf{IP = VP \times VI}$$

A seconda del risultato che viene attribuito a IP si deduce il valore dell'impatto, secondo una scala in cui al punteggio numerico viene associato un impatto di tipo qualitativo, come indicato nella tabella seguente:

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 50 di

TIPO DI IMPATTO	VALORE NUMERICO
Nulla	0
Basso	1-2
Medio Basso	3-5
Medio	6-8
Medio Alto	9-10
Alto	>10

L'indice relativo al **valore del paesaggio VP** connesso ad un certo ambito territoriale, scaturisce dalla quantificazione di elementi, quali la naturalità del paesaggio (N), la qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q) e la presenza di zone soggette a vincolo (V).

Una volta quantificati tali aspetti, l'indice VP risulta dalla somma di tali elementi:

$$VP = N+Q+V$$

In particolare, la naturalità di un paesaggio esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale, senza cioè interferenze da parte delle attività umane; è possibile quindi, creare una classificazione del territorio, come indicato nello schema seguente.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 51 di

AREE	INDICE DI NATURALITA' (N)
Territori industriali o commerciali	
Aree industriali o commerciali	1
Aree estrattive, discariche	1
Tessuto urbano e/o turistico	2
Aree sportive e ricettive	2
Territori agricoli	
Seminativi e incolti	3
Culture protette, serre di vario tipo	2
Vigneti, oliveti, frutteti	4
Boschi e ambienti semi-naturali	
Aree a cisteti	5
Aree a pascolo naturale	5
Boschi di conifere e misti	8
Rocce nude, falesie, rupi	8
Macchia mediterranea alta, media e bassa	8
Boschi di latifoglie	10

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

Come evidenziato nella seguente tabella, il valore dell'indice Q è compreso fra 1 e 6, e cresce con la minore presenza dell'uomo e delle sue attività.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 52 di

AREE	INDICE DI PERCETTIBILITA' (Q)
Aree servizi industriali, cave, ecc.	1
Tessuto urbano	2
Aree agricole	3
Aree seminaturali (garighe, rimboschimenti)	4
Aree con vegetazione boschiva e arbustiva	5
Aree boscate	6

La presenza di zone soggette a vincolo (V) definisce le zone che, essendo riconosciute meritevoli di una determinata tutela da parte dell'uomo, sono state sottoposte a una legislazione specifica.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco dei vincoli ai quali viene attribuito un diverso valore numerico.

AREE	INDICE VINCOLISTICO (V)
Zone con vincoli storico – archeologici	1
Zone con vincoli idrogeologici	0,5
Zone con vincoli forestali	0,5
Zone con tutela delle caratteristiche naturali (PTP)	0,5
Zone "H" comunali	0,5
Areali di rispetto (circa 800 m) attorno ai tessuti urbani	0,5
Zone non vincolate	0

L'interpretazione della visibilità (VI) è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta.

Per definire la visibilità dell'impianto si possono analizzare i seguenti indici:

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POW//R</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 53 di

- la percettibilità dell'impianto (P);
- l'indice di bersaglio (B);
- la fruizione del paesaggio (F);

sulla base dei quali l'indice VI risulta pari a:

$$VI = P \times (B+F)$$

Per quanto riguarda la “**percettibilità**” dell'impianto **P**, si considera l'ambito territoriale essenzialmente diviso in tre categorie principali:

- crinali;
- i versanti e le colline;
- le pianure;

a cui vengono associati i rispettivi valori di panoramicità, riferiti all'aspetto della visibilità dell'impianto, secondo quanto mostrato nella seguente tabella.

AREE	INDICE di PANORAMICITA' (P)
Zone con panoramicità bassa (zone pianeggianti)	1
Zone con panoramicità media (zone collinari e di versante)	1,2
Zone con panoramicità alta (vette e crinali montani e altopiani)	1,4

Con il termine “**bersaglio**” **B** si indicano quelle zone che, per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera. Sostanzialmente, quindi, i bersagli sono zone in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori, sia stabili (città, paesi e centri abitati in generale), sia in movimento (strade e ferrovie).

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 54 di

Dalle zone bersaglio si effettua l'analisi visiva, che si imposta su fasce di osservazione, ove la visibilità si ritiene variata per la presenza degli elementi in progetto. Nel caso dei centri abitati, tali zone sono definite da una linea di confine del centro abitato, tracciata sul lato rivolto verso l'ubicazione dell'opera; per le strade, invece, si considera il tratto di strada per il quale la visibilità dell'impianto è considerata la massima possibile.

Infine, l'**indice di fruibilità F** stima la quantità di persone che possono raggiungere, più o meno facilmente, le zone più sensibili alla presenza dell'impianto e, quindi, trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera. I principali fruitori sono le popolazioni locali ed i viaggiatori che percorrono le strade.

L'indice di fruizione viene, quindi, valutato sulla base della densità degli abitanti residenti nei singoli centri abitati e del volume di traffico per strade.

Anche l'assetto delle vie di comunicazione e di accesso all'impianto influenza la determinazione dell'indice di fruizione. Esso varia generalmente su una scala da 0 ad 1 e aumenta con la densità di popolazione (valori tipici sono compresi fra 0,30 e 0,50) e con il volume di traffico (valori tipici 0,20 – 0,30).

A tal fine, occorre considerare alcuni punti di vista significativi, ossia dei riferimenti geografici che, in relazione alla loro fruizione da parte dell'uomo (intesa come possibile presenza dell'uomo), sono generalmente da considerare sensibili alla presenza dell'impianto. In base alla posizione dei punti di osservazione ed all'orografia della zona in esame, si può definire un indice di affollamento del campo visivo.

Più in particolare, l'indice di affollamento  $I_{AF}$  è definito come la percentuale di occupazione territoriale che si apprezza dal punto di osservazione considerato, assumendo una altezza media di osservazione (1,7 m per i centri abitati ed i punti di osservazione fissi, 1,5 m per le strade).

L'indice di bersaglio (B) viene espresso dalla seguente formula:

$$B = H * I_{AF}$$

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 55 di

dove H è l'altezza percepita.

Nel caso delle strade, la distanza alla quale valutare l'altezza percepita deve necessariamente tenere conto anche della posizione di osservazione (ossia quella di guida o del passeggero), che, nel caso in cui l'opera in progetto sia in una posizione elevata rispetto al tracciato, può, in taluni casi, risultare fuori dalla prospettiva "obbligata" dell'osservatore.

All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione (per esempio pari a 26,6° per una distanza doppia rispetto all'altezza dell'opera indagata) e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza.

Tale altezza H risulta funzione dell'angolo  $\alpha$  secondo la relazione:

$$H = D \times \text{tg} (\alpha)$$

**Ad un raddoppio della distanza di osservazione corrisponde un dimezzamento della altezza percepita H.** Sulla base di queste osservazioni, si evidenzia come l'elemento osservato per distanze elevate tende a sfumare e a confondersi con lo sfondo.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 56 di

Distanza (D/H <sub>T</sub> )	Angolo $\alpha$	Altezza percepita (H/H <sub>T</sub> )	Giudizio sulla altezza percepita
1	45°	1	<i>Alta</i> , si percepisce tutta l'altezza
2	26,6°	0,500	<i>Alta</i> , si percepisce dalla metà a un quarto dell'altezza della struttura
4	14,0°	0,25	
6	9,5°	0,167	<i>Medio alta</i> , si percepisce da un quarto a un ottavo dell'altezza della struttura
8	7,1°	0,125	
10	5,7°	0,100	<i>Media</i> , si percepisce da un ottavo a un ventesimo dell'altezza della struttura
20	2,9°	0,05	
25	2,3°	0,04	
30	1,9°	0,0333	<i>Medio bassa</i> , si percepisce da 1/20 fino ad 1/40 della struttura
40	1,43°	0,025	
50	1,1°	0,02	<i>Bassa</i> , si percepisce da 1/40 fino ad 1/80 della struttura
80	0,7°	0,0125	
100	0,6°	0,010	<i>Molto bassa</i> , si percepisce da 1/80 fino ad una altezza praticamente nulla
200	0,3°	0,005	

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 57 di

### **Applicazione della metodologia al caso in esame**

Per l'applicazione della metodologia su descritta che condurrà alla stima dell'impatto paesaggistico/visivo all'impianto fotovoltaico in esame, la prima considerazione riguarda la scelta dei punti di osservazione.

La D.D. 162/14 (*Indirizzi applicativi della D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012*) considera le componenti visivo percettive utili ad una valutazione dell'impatto visivo (anche cumulativo): *i fondali paesaggistici, le matrici del paesaggio, i punti panoramici, i fulcri visivi naturali ed antropici, le strade panoramiche, le strade di interesse paesaggistico* (nonostante tale Determina non sia prescrittiva per i tecnici ma di riferimento per i valutatori, è stata comunque considerata come supporto tecnico).

*La rete infrastrutturale rappresenta la dimensione spazio temporale in cui si costruisce l'immagine di un territorio mentre i fondali paesaggistici rappresentano elementi persistenti nella percezione del territorio. Possono considerarsi dei fondali paesaggistici ad esempio il costone del Gargano, il costone di Ostuni, la corona del Sub Appennino Dauno, l'arco Jonico tarantino.*

*Per fulcri visivi naturali ed antropici si intendono dei punti che nella percezione di un paesaggio assumono particolare rilevanza come i filari, gruppi di alberi o alberature storiche, il campanile di una chiesa, un castello, una torre, ecc, I fulcri visivi costituiscono nell'analisi della struttura visivo percettiva di un paesaggio, sia punti di osservazione che luoghi la cui percezione va tutelata.*

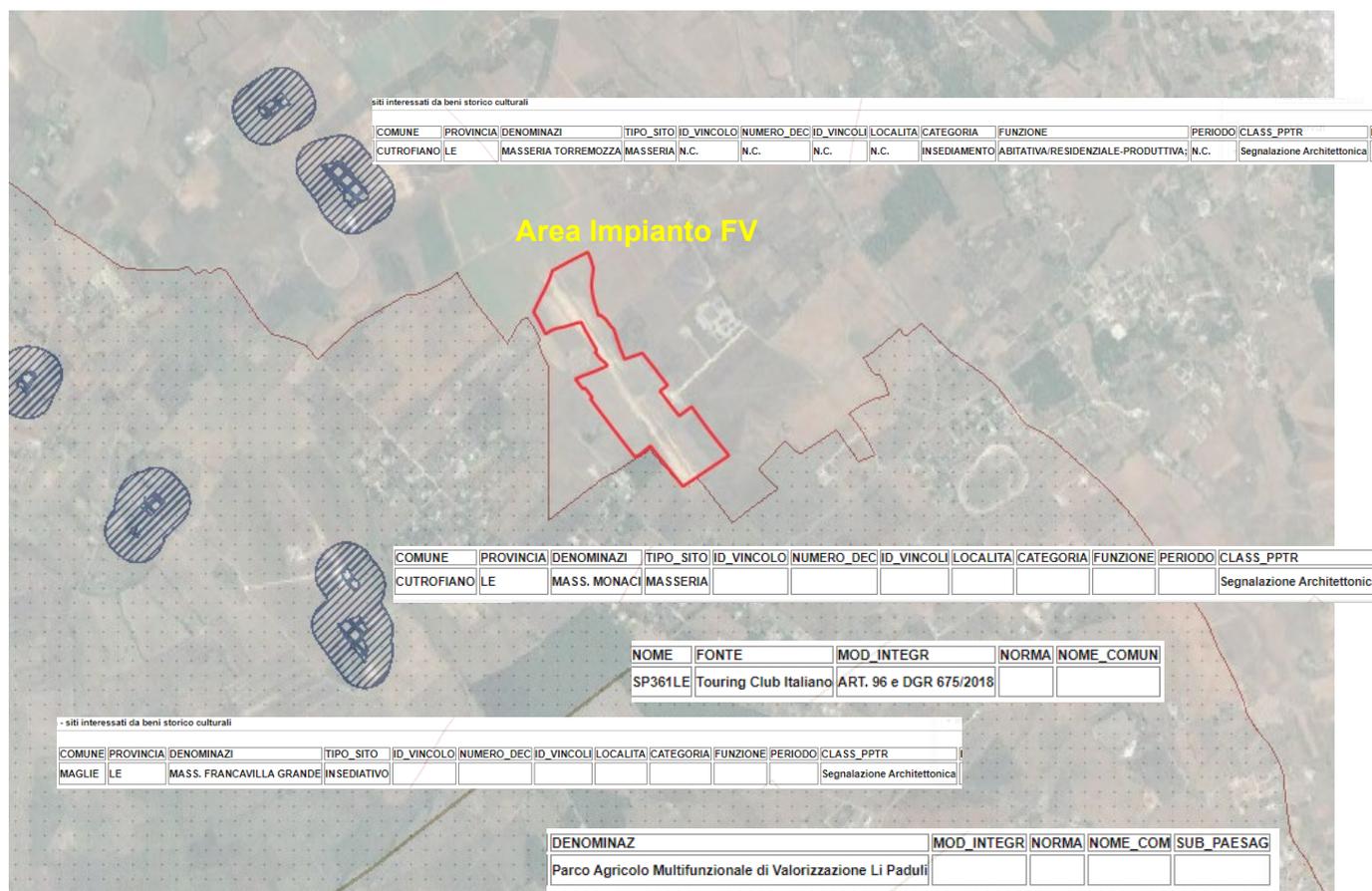
Nel caso in esame, è stata preliminarmente condotta una verifica dei BP e UCP previsti dal PPTR e poi una analisi approfondita delle peculiarità territoriali allo scopo di identificare le componenti percettive da inserire tra i punti di vista.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN</b> <b>IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 58 di



**Figura 2-18: Ortofoto con vista dell'impianto fotovoltaico**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 59 di



**Figura 2-19: Stralcio del PPTR nella zona dell'impianto fotovoltaico**

Come visibile dalla immagine precedente, **l'area di impianto non è direttamente interessata da vincoli del PPTR.**

A nord/ovest dell'impianto è presente la *Masseria Torremozza* (Segnalazione Architettonica), mentre a sud/ovest, sono presenti la *Masseria Monaci* e la *Masseria Francavilla Grande* (Segnalazioni Architettoniche), il *Parco agricolo Multifunzionale di Valorizzazione dei Paduli* e la strada panoramica *SP361*.

I comuni più prossimi sono Scorrano (LE) a 3 km, Maglie (LE) a 2,8 km e Melpignano (LE) a 5,6 km.

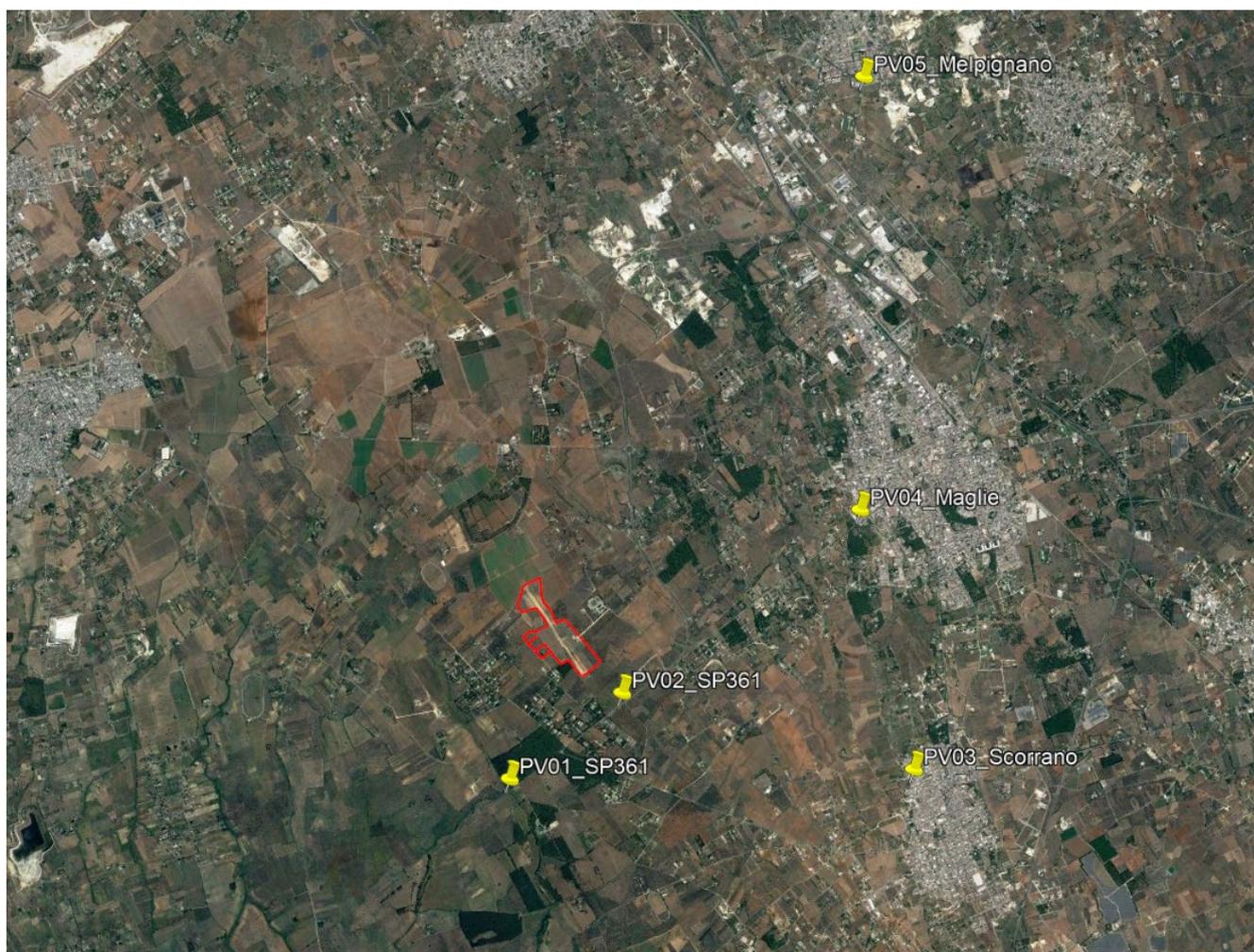
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 60 di

Dalla analisi territoriale e vincolistica effettuata i punti di vista considerati nella valutazione sono:

B	PUNTI DI VISTA	Distanza (m)	Quota (m s.l.m.)	Abitanti
1	SP361 incrocio con viabilità di accesso alle <i>Masseria Monaci</i> e la <i>Masseria Francavilla Grande</i> (Segnalazioni Architettoniche)	1300	85	-
2	SP361 in prossimità dell'area di impianto	426	86	-
3	Comune di Scorrano	3000	93	6.760
4	Comune di Maglie	2800	93	13810
5	Comune di Melpignano	5650	90	2168

Si ritiene che i 5 punti scelti siano rappresentativi per caratteristiche e distanza per una esaustiva valutazione, nel senso che altri punti diversamente dislocati sul territorio, dai quali si è comunque effettuata una valutazione, porterebbero a risultati simili.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 61 di



**Figura 2-20: Individuazione dei Punti di Vista su ortofoto**

Di seguito le viste dai vari punti verso l'impianto.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 62 di



Figura 2-21: Vista da PV1 verso l'area di impianto

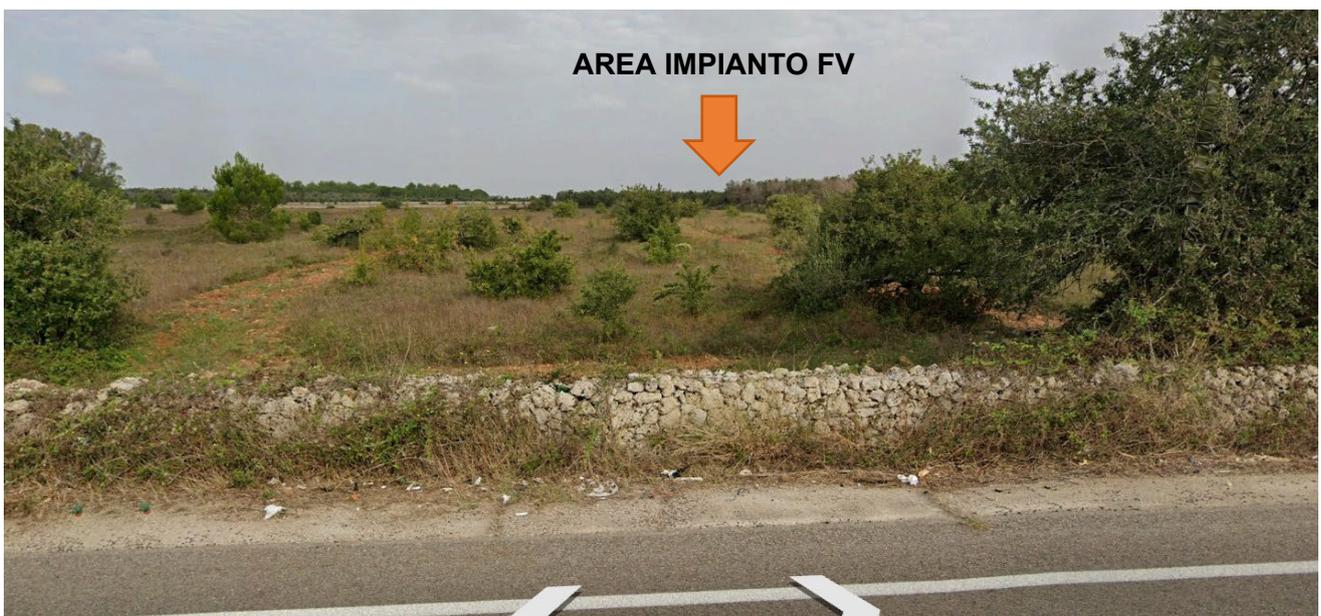


Figura 2-22: Vista da PV2 verso l'area di impianto

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 63 di



**Figura 2-23: Vista da PV3 verso l'area di impianto**



**Figura 2-24: Vista da PV4 verso l'area di impianto**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 64 di



**Figura 2-25: Vista da PV5 verso l'area di impianto**

Non esistono fondali paesaggistici, matrici del paesaggio e fulcri visivi naturali a distanze tali da rendere visibile l'impianto.

È opportuno precisare che la scelta dei punti di vista è stata effettuata considerando un osservatore situato in punti direttamente e facilmente raggiungibili cioè belvedere, sommità di monumenti, chiese, campanili, strade (dall'altezza di autovetture o mezzi pesanti); sono, cioè, esclusi punti di vista aerei oppure viste da foto satellitari e/o da droni, dalle quali un impianto fotovoltaico potrebbe essere visibile anche a distanze di 15/20 km, come differenza cromatica rispetto al colore verde o ai colori tipici delle colture presenti (come per esempio apparirebbe una coltivazione di un vigneto a tendone).

D'altra parte, anche gli interventi di mitigazione sono stati progettati allo scopo di schermare la vista dai punti diretti, quali le strade più prossime, e dai punti panoramici esistenti dai quali l'impianto sarebbe comunque distinguibile rispetto al contesto naturale.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 65 di

**Si precisa, ad ogni modo, che si sta eseguendo una valutazione di un impatto visivo del quale non si vuole nascondere la presenza, ma valutarne il risultato da un punto di vista quali-quantitativo, sia per meglio progettare le opere di mitigazione che per stimarne la sostenibilità nell'ambito di un nuovo concetto di paesaggio agro-industriale.**

**È naturale che, in una valutazione complessiva, l'impatto visivo avrà un punteggio negativo, ma dovrà inserirsi in una valutazione globale all'interno della quale considerare anche i benefici dell'iniziativa.**

Data la orografia del territorio, l'impianto fotovoltaico è sempre più o meno visibile dai punti di vista più prossimi, anche se con livelli di percezione diversi in funzione della distanza e della posizione, e della circostanza che dalle strade l'osservatore è anche in movimento.

Nella valutazione, inoltre, è stata effettuata prima una valutazione senza interventi di mitigazione e senza la presenza di vegetazione spontanea, erbacea ed arborea che, soprattutto nei periodi di fioritura e/o di massima crescita, costituiscono veri e propri schermi alla vista per gli automobilisti dal piano di percorrenza stradale.

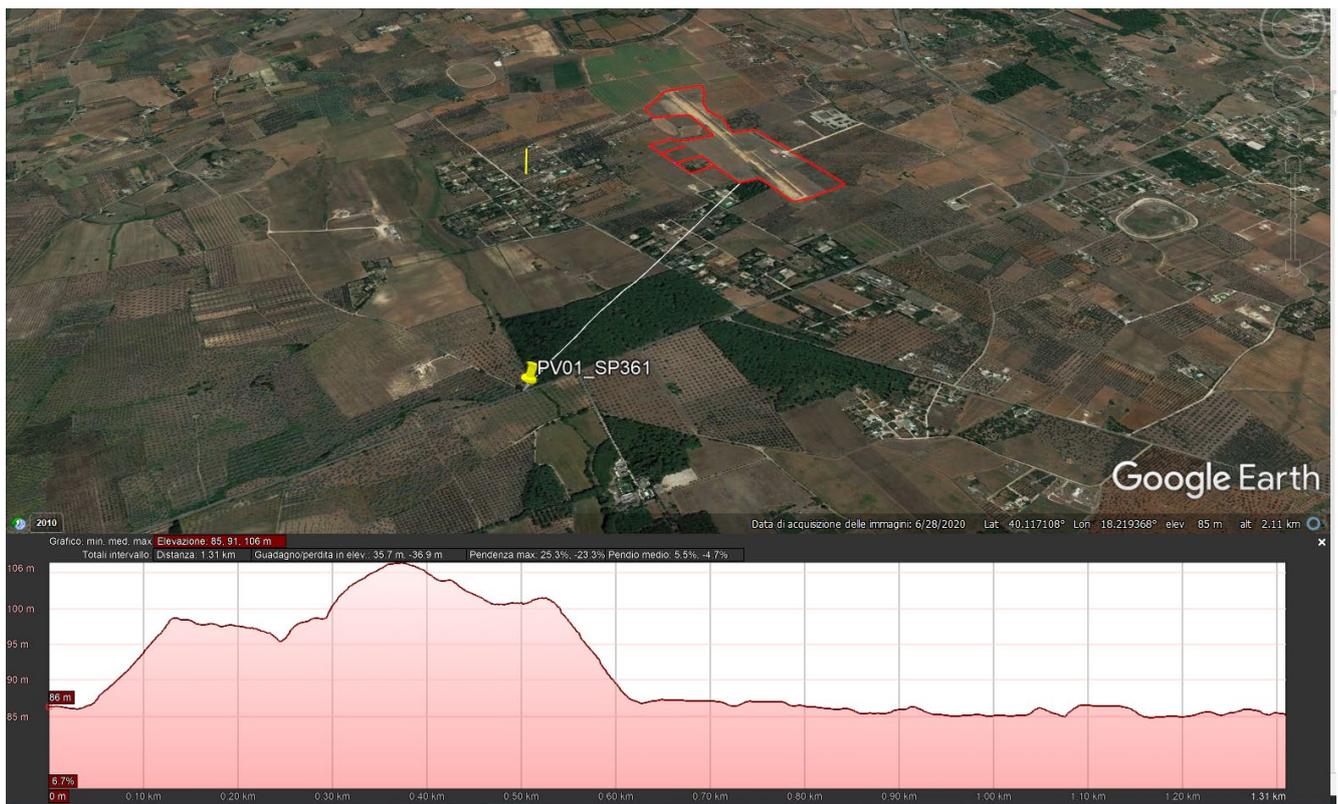
Altra importante considerazione è che la popolazione locale e/o di passaggio, che normalmente percorre la viabilità presa in considerazione, è abituata alla presenza di impianti fotovoltaici, in quanto presenti da tempo sul territorio; quindi la vista di un impianto sullo sfondo del cono visuale rappresenta per l'osservatore un oggetto comune e non un elemento raro su cui soffermare e far stazionare la vista (tra l'altro si tratta di un oggetto fisso quindi senza disturbo del movimento e della relativa ombra, come succede invece per una turbina eolica).

Con questo non si vuole assolutamente minimizzare la percezione dell'impianto, ma fornire una giusta e concreta valutazione dell'impatto relativamente alla componente visiva e di inserimento nel contesto paesaggistico, e la percezione ed effetto sulla componente antropica.

Di seguito i profili altimetrici dai 5 punti di vista sensibili scelti fino al perimetro dell'impianto.

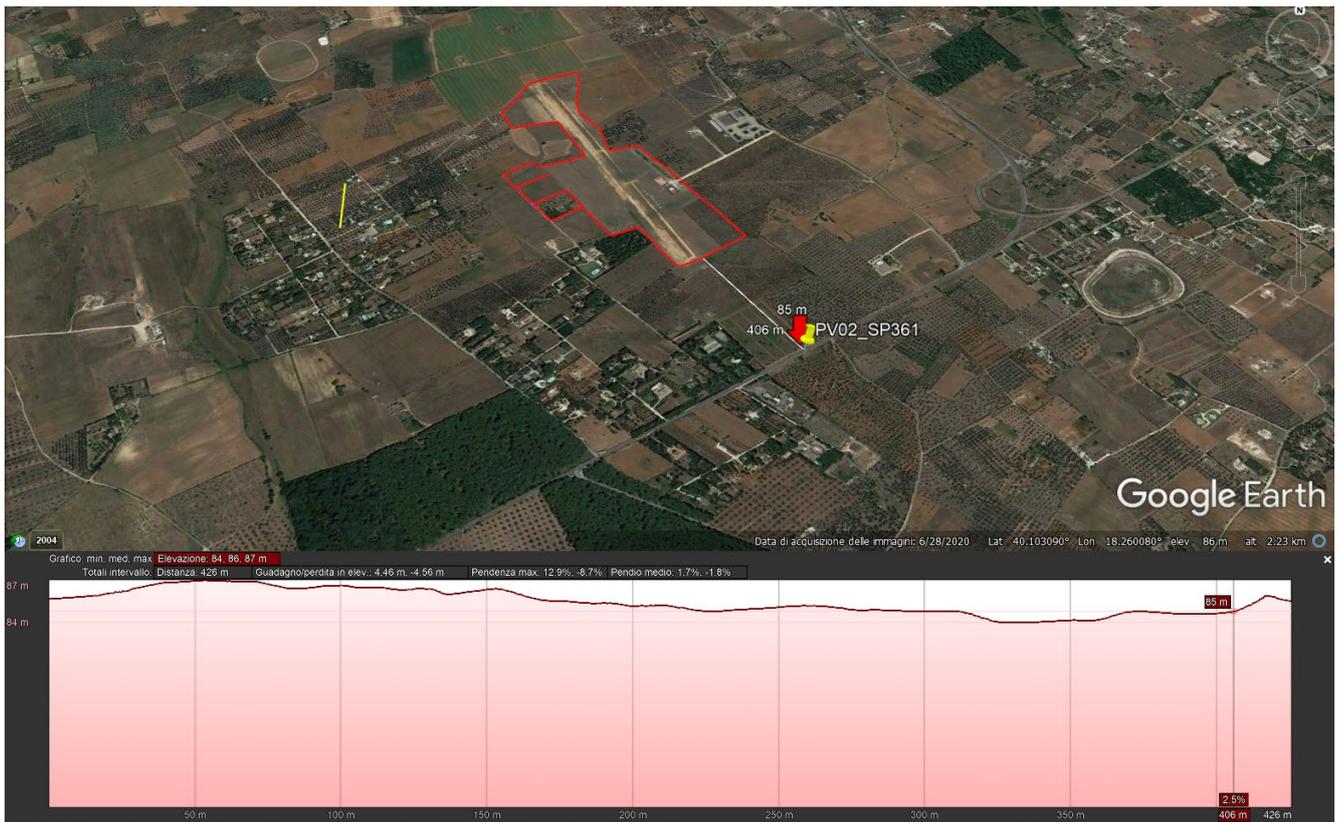
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 66 di

Punto di vista 1



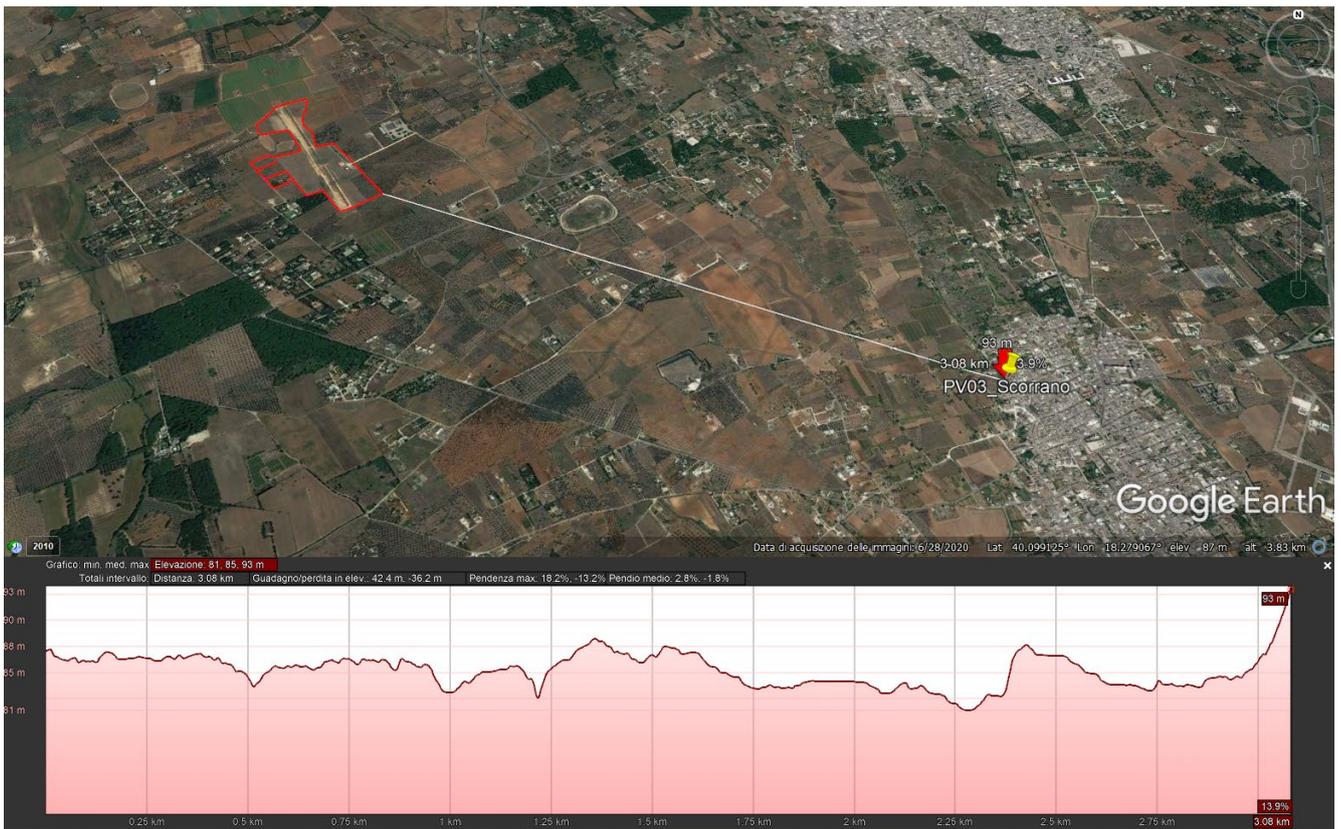
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 67 di

Punto di vista 2



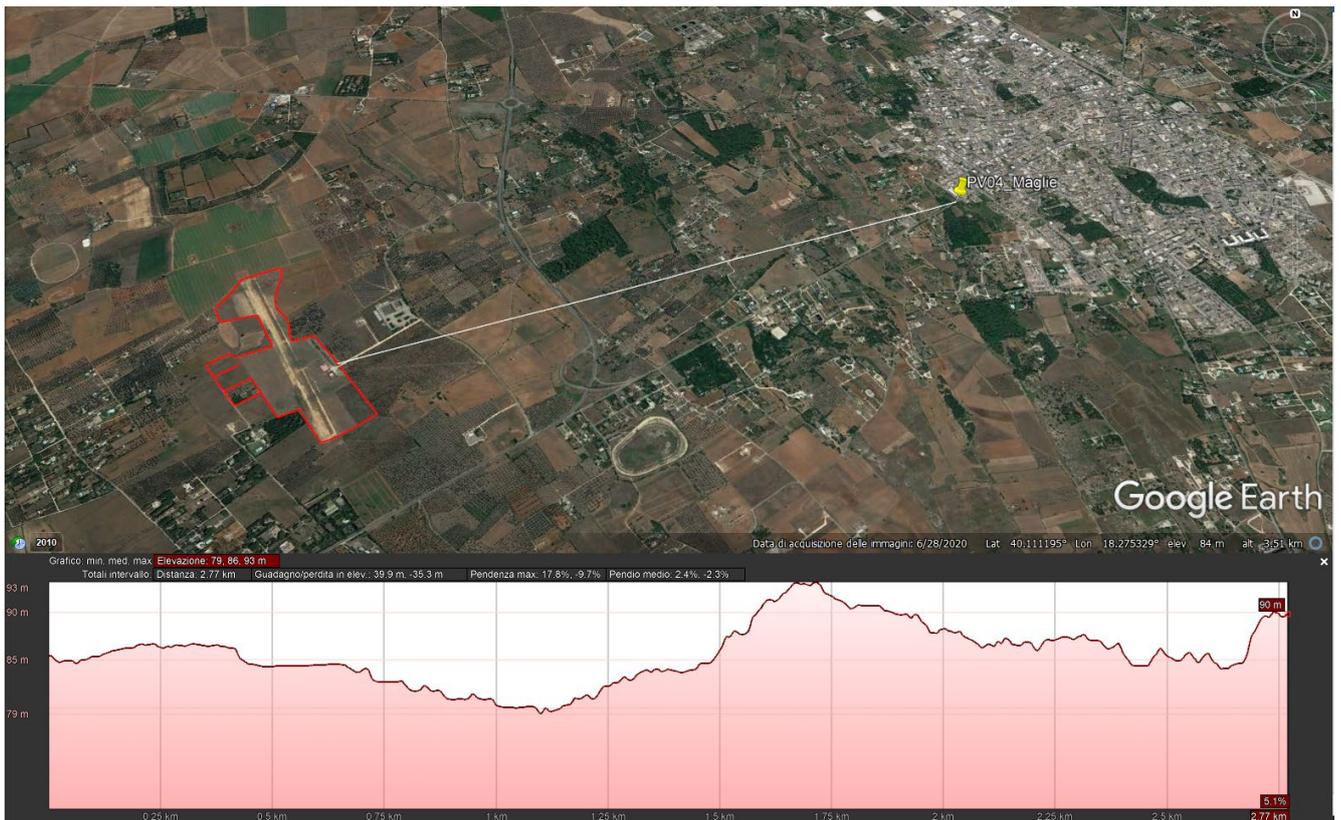
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 68 di

Punto di vista 3



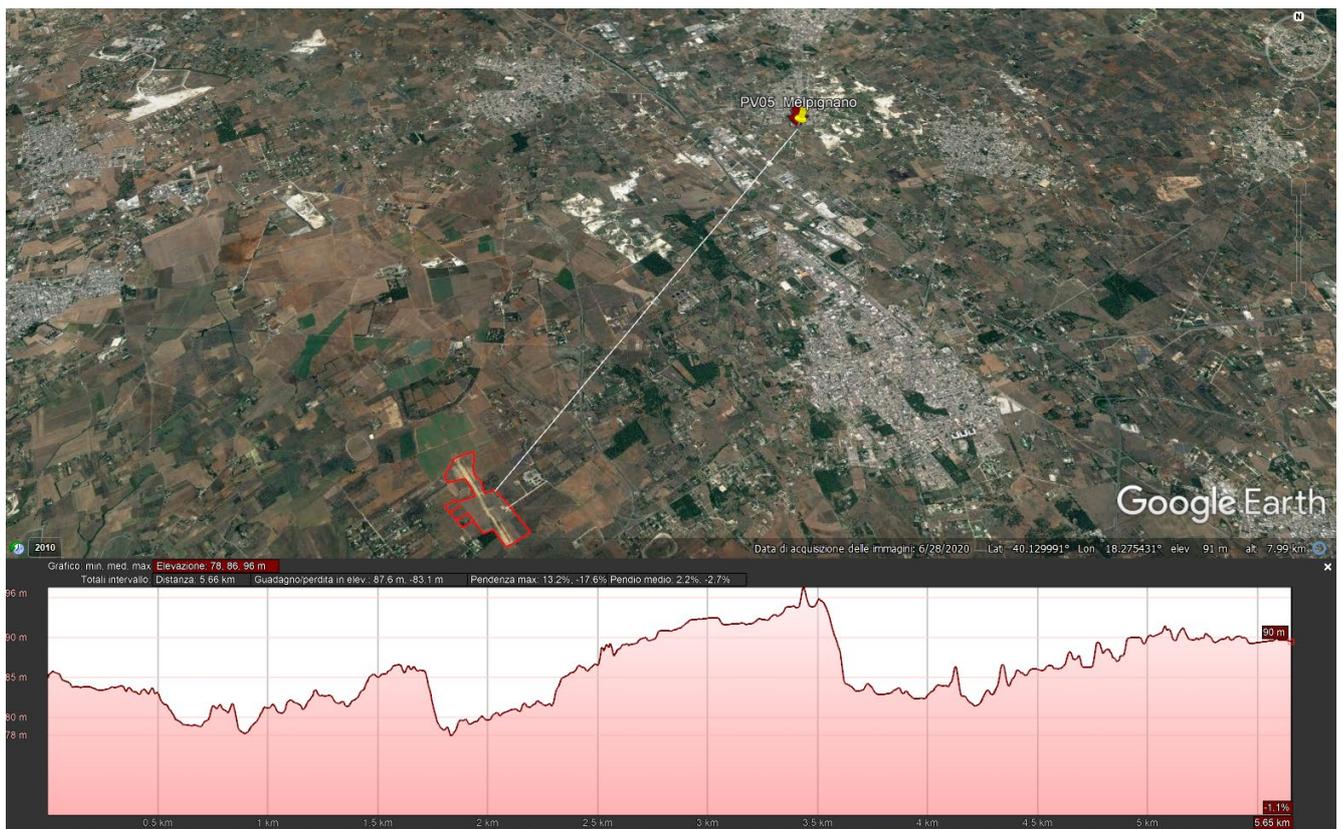
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 69 di

Punto di vista 4



ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 70 di

Punto di vista 5



ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 71 di

Pertanto, per calcolare la **Visibilità dell’impianto VI**, si sono attribuiti i seguenti valori ai su citati Indici:

Punto di osservazione	Distanza (m)	D/H <sub>T</sub>	H	Altezza percepita H/H <sub>T</sub>	IAF	B
PV1 - SP361 incrocio con viabilità di accesso alle Masseria Monaci e la Masseria Francavilla Grande (Segnalazioni Architettoniche)	1300	650,0	0,003077	0,0015	0,45	0,0014
PV2 - SP361 in prossimità dell’area di impianto	426	213,0	0,0094	0,0047	0,45	0,0042
PV3 - Comune di Scorrano	3000	1500,0	0,0013	0,0007	0,3	0,0004
PV4 - Comune di Maglie	2800	1400,0	0,0014	0,0007	0,3	0,0004
PV5 - Comune di Melpignano	5650	2825,0	0,0007	0,0004	0,3	0,0002

L’impatto sul paesaggio è complessivamente pari ai valori della seguente tabella.

PUNTO DI OSSERVAZIONE	VP (N+Q+V)	P	B	F	VI P <sub>x</sub> (B+F)	IP (VPxVI)	Impatto paesaggistico dell’impianto
PV1 - SP361 incrocio con viabilità di accesso alle Masseria Monaci e la Masseria Francavilla Grande (Segnalazioni Architettoniche)	2,5	1	0,0014	0,45	0,4514	1,1285	Basso
PV2 - SP361 in prossimità dell’area di impianto	2,5	1	0,0042	0,45	0,4542	1,1355	Basso
PV3 - Comune di Scorrano	2,5	1	0,0004	0,45	0,4504	1,126	Basso
PV4 - Comune di Maglie	2,5	1	0,0004	0,3	0,3004	0,751	Nulla
PV5 - Comune di Melpignano	2,5	1	0,0002	0,3	0,3002	0,7505	Nulla

da cui può affermarsi che **l’impatto visivo prodotto dall’impianto fotovoltaico oggetto della presente relazione è da considerarsi basso dai punti di vista da 1 2 e 3 e nullo per punti di vista 4 e 5.**

Per i risultati delle misure di mitigazione si rimanda la paragrafo successivo.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 72 di

### 2.5.3. Misure di mitigazione

Le **misure di mitigazione** sono definibili come “*misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l’impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione*”<sup>1</sup>. Queste dovrebbero essere scelte sulla base della gerarchia di opzioni preferenziali presentata nella tabella sottostante<sup>2</sup>.

Principi di mitigazione	Preferenza
Evitare impatti alla fonte	Massima ↑ Minima
Ridurre impatti alla fonte	
Minimizzare impatti sul sito	
Minimizzare impatti presso chi li subisce	

Nel caso del progetto in esame, oltre agli interventi di mitigazione durante la fase di cantiere già descritti, mirati ad una azione di riduzione/minimizzazione dei rumori, polveri ed altri elementi di disturbo, sono state previste specifiche misure di mitigazione, mirate all’inserimento dell’impianto nel contesto paesaggistico ed ambientale.

Nello specifico, si riportano nel seguito le misure di mitigazione distinte per fase di cantiere ed esercizio, auspicando una maggiore considerazione da parte degli enti competenti nell’ambito della valutazione degli impatti generati dal progetto, considerandone la opportuna riduzione.

<sup>1</sup> “La gestione dei siti della rete Natura 2000: Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE”, <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

<sup>2</sup> “Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”, Divisione valutazione d’impatto Scuola di pianificazione Università Oxford Brookes Gipsy Lane Headington Oxford OX3 0BP Regno Unito, Novembre 2001, traduzione a cura dell’Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell’ambiente, Servizio VIA, Regione autonoma Friuli Venezia Giulia.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 73 di

## Fase di cantiere

Al fine di minimizzare il più possibile gli impatti, nella fase di cantiere si opererà in maniera tale da:

- ✚ adottare un opportuno sistema di gestione nel cantiere di lavoro prestando attenzione a ridurre l'inquinamento di tipo pulviscolare, evitare il rilascio di sostanze liquide e/o oli e grassi sul suolo;
- ✚ minimizzare i tempi di stazionamento "a motore acceso" dei mezzi, durante le attività di carico e scarico dei materiali (inerti, ecc), attraverso una efficiente gestione logistica dei conferimenti, sia in entrata che in uscita;
- ✚ utilizzare cave/discariche presenti nel territorio limitrofo, al fine di ridurre il traffico veicolare;
- ✚ bagnare le piste per mezzo degli idranti alimentati da cisterne su mezzi per limitare il propagarsi delle polveri nell'aria nella fase di cantiere;
- ✚ utilizzare macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti;
- ✚ ricoprire con teli eventuali cumuli di terra depositati ed utilizzare autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione onde evitare la dispersione di pulviscolo nell'atmosfera;
- ✚ ripristinare tempestivamente il manto vegetale a lavori ultimati, mantenendone costante la manutenzione;
- ✚ ridurre al minimo l'utilizzo di piste di cantiere, ripristinandole all'uso ante operam al termine dei lavori;
- ✚ interrare i cavidotti e gli elettrodotti lungo le strade esistenti in modo da non occupare suolo agricolo o con altra destinazione;
- ✚ ripristinare lo stato dei luoghi dopo la posa in opera della rete elettrica interrata;

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 74 di

- ✚ non modificare l'assetto superficiale del terreno per il deflusso idrico;
- ✚ realizzare una recinzione tale da consentire, anche durante i lavori, il passaggio degli animali selvatici grazie a delle asole di passaggio;
- ✚ realizzare lungo il perimetro di impianto delle fasce tampone vegetazionali costituite da essenze arboree, già dalla fase di cantiere in maniera da favorire il graduale inserimento dell'impianto e consentire il reinserimento della fauna locale, momentaneamente disturbata durante i lavori.

### **Fase di esercizio**

Al paragrafo precedente è stato determinato un indice di impatto sul paesaggio, risultato di tipo basso.

Una volta determinato l'indice di impatto sul paesaggio, si possono considerare gli **interventi di miglioramento della situazione visiva** dei punti bersaglio più importanti.

Le soluzioni considerate sono, come è prassi in interventi di tali caratteristiche, di due tipi: una di *schermatura* e una di *mitigazione*.

La *schermatura* è un intervento di modifica o di realizzazione di un oggetto, artificiale o naturale, che consente di nascondere per intero la causa dello squilibrio visivo. Le caratteristiche fondamentali dello schermo, sono l'opacità e la capacità di nascondere per intero la causa dello squilibrio. In tal senso, un filare di alberi formato da una specie arborea con chiome molto rade, non costituisce di fatto uno schermo. Allo stesso modo, l'integrazione di una macchia arborea con alberatura la cui quota media in età adulta non è sufficiente a coprire l'oggetto che disturba, non può essere considerata a priori un intervento di schermatura.

Per *mitigazione* si intendono gli interventi che portano ad un miglioramento delle condizioni visive, senza però escludere completamente dalla vista la causa del disturbo. Si tratta in sostanza di

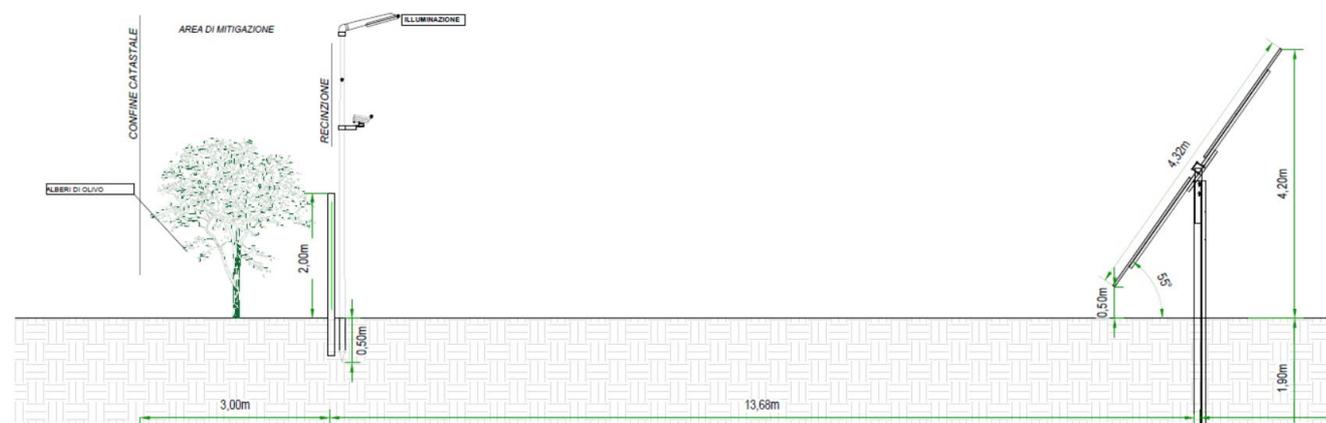
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 75 di

attenuare l'impatto e di rendere meno riconoscibili i tratti di ciò che provoca lo squilibrio. Un intervento tipico di mitigazione è quello di adeguamento cromatico che tenta di avvicinare i colori dell'oggetto disturbante con quelli presenti nel contesto, cercando in questo modo di limitare il più possibile l'impatto.

In pratica la schermatura agisce direttamente sulla causa dello squilibrio, mentre la mitigazione agisce sul contesto circostante; entrambi però possono rientrare validamente in un medesimo discorso progettuale.

Nel caso in esame sono state applicate una serie di mitigazioni descritte nei paragrafi seguenti.

Lungo il **perimetro di recinzione** per ridurre la visibilità dell'impianto saranno disposte siepi lineari di piante autoctone di Olivo Favolosa e di Olivo Leccino.



**Figura 2-26: Sezione tipo della fascia perimetrale di mitigazione**

Per la verifica della efficacia delle opere di mitigazione (poi riprodotte nei fotoinserti) è stata condotta preliminarmente una analisi visiva ravvicinata dai punti stradali più prossimi all'impianto, e poi aumentando la distanza e le caratteristiche del punto di osservazione.

Percorrendo la viabilità che attraversa le aree dell'impianto, strada a raso piano campagna, questo appare allo stesso livello, pertanto basta la sola siepe perimetrale per schermare l'impianto.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 76 di



**Figura 2-27: Localizzazione planimetrica dei punti di osservazione per i fotoinsertimenti**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 77 di

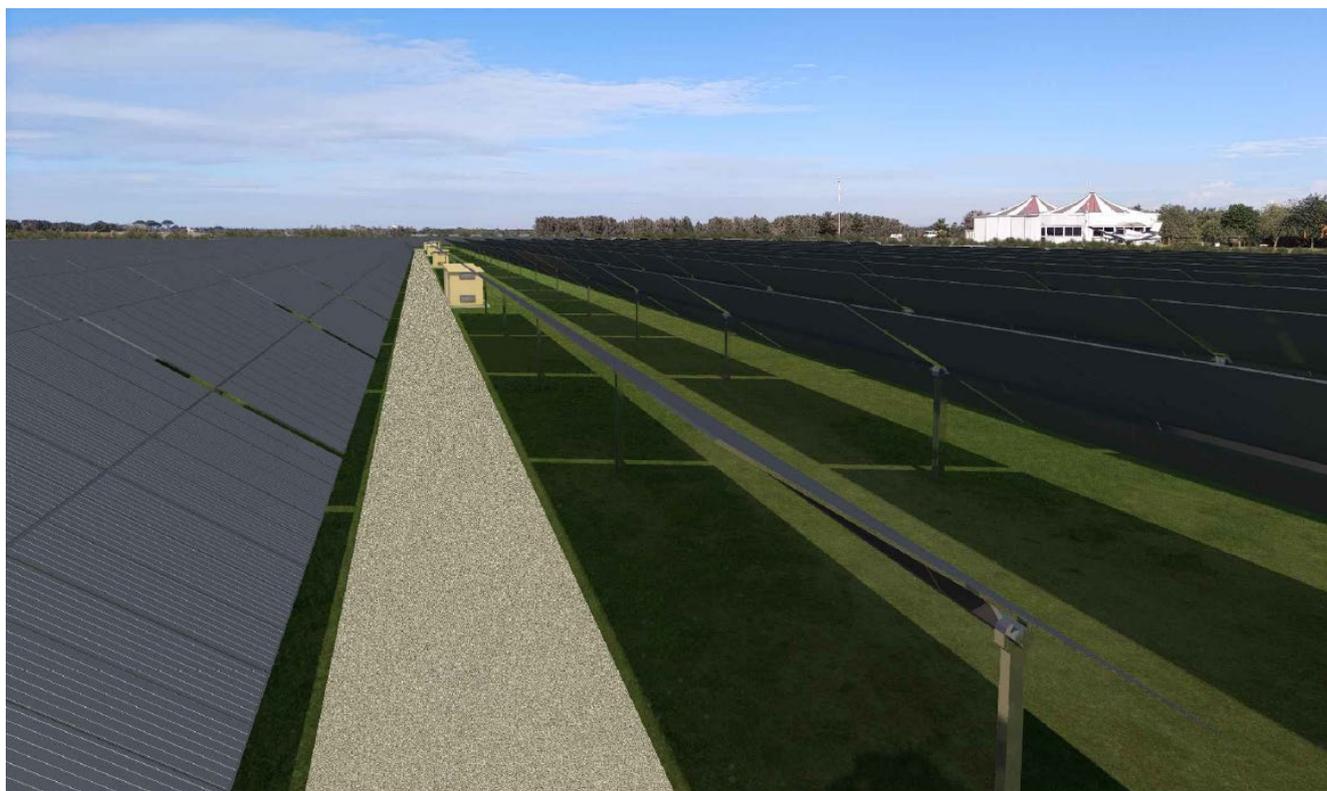
PUNTO 1



**Figura 2-28: panoramica post opera dal punto di osservazione 1**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 78 di

PUNTO 2



**Figura 2-29: panoramica post opera dal punto di osservazione 2**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 79 di

PUNTO 3



**Figura 2-30: panoramica post opera dal punto di osservazione 3**

PUNTO 4



**Figura 2-31: panoramica post opera dal punto di osservazione 4**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 80 di

I punti d'osservazione posizionati sulla viabilità che costeggia l'impianto, quindi alla stessa quota altimetrica, dal fotoinserimento è più che evidente come la mitigazione della fascia a verde renda poco visibile i pannelli retrostati.

Ad una distanza di circa 600 m dallo stesso impianto, nonostante l'assenza di schermatura l'impianto è poco percepibile, in seguito alla distanza unitamente all'altezza limitata dei pannelli fotovoltaici a terra. Da tale distanza non si distingue l'impianto, seppur si intravede la presenza di qualcosa di diverso da terreno agricolo; tale analisi, ripetuta da un osservatore in movimento, porta alla non percezione dell'impianto, "confuso" nel contesto paesaggistico, comunque antropizzato.

Quindi la valutazione accurata dell'impatto visivo e paesaggistico conduce alle seguenti considerazioni:

- la quantificazione numerica porta ad una determinazione già di tipo basso, ma valutando una visione ampia e senza alcun effetto di mitigazione, schermatura sia naturale esistente che prevista in progetto;
- la quantificazione numerica determinata da osservatori fissi in punti panoramici urbani, che potrebbero subire un "disturbo" per una intrusione visiva diversa da quella naturale porta comunque a valori paesaggistici bassi, ulteriormente riducibili se valutati esclusivamente come percezione visiva reale, vista la elevata distanza (per intenderci sarebbero visibili ad occhio con l'utilizzo di cannocchiali);
- la valutazione è stata anche condotta da punti di osservazione stradale, quindi da soggetti in movimento con un angolo visivo in continua variazione derivante dalla elevata variabilità di strade locali;
- i livelli di vista variano in funzione della distanza e della posizione, ma la viabilità esistente, molto variegata e con scarsa percorrenza riduce di molto la reale percezione;

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 81 di

- nella prima valutazione, non sono stati considerati gli schermi naturali dovuti alla presenza di vegetazione spontanea, erbacea ed arborea che, soprattutto nei periodi di fioritura e/o di massima crescita e quelli previsti con il progetto;
- nei punti di vista sensibili e/o storicizzati individuati, l'impatto visivo è mitigato dalla schermatura, mentre quello relativo alle strade prossime al sito dalle quali, inevitabilmente, dovrà essere visibile parte dell'impianto;
- la popolazione locale e di passaggio è abituata alla presenza di impianti alimentati da risorse rinnovabili, in quanto presenti da tempo sul territorio, quindi la vista di un impianto sullo sfondo del cono visuale rappresenta per l'osservatore un oggetto comune e non un elemento raro su cui soffermare e far stazionare la vista.

Quindi, alla luce dei risultati ottenuti con lo specifico Studio di inserimento paesaggistico, applicando un coefficiente di riduzione stimato sulla base della reale percezione/disturbo antropico, tipologia della viabilità e schermatura esistente e prevista in progetto, si può concludere che **l'impatto sulla componente paesaggistica/visiva sarà di tipo nullo (cfr. tabella seguente).**

PUNTO DI OSSERVAZIONE	Valore del Paesaggio VP	Visibilità dell'Impianto VI	Azione di mitigazione, reale percezione, schermatura, percorrenza	Impatto sul paesaggio IP	Impatto paesaggistico dell'impianto
PV1 - SP361 incrocio con viabilità di accesso alle Masseria Monaci e la Masseria Francavilla Grande (Segnalazioni Architettoniche)	2,5	0,4514	0,5000	0,56425	Nullo
PV2 - SP361 in prossimità dell'area di impianto	2,5	0,4542	0,5000	0,56775	Nullo
PV3 - Comune di Scorrano	2,5	0,4504	0,5000	0,563	Nullo
PV4 - Comune di Maglie	2,5	0,3004	0,5000	0,3755	Nullo
PV5 - Comune di Melpignano	2,5	0,3002	0,5000	0,37525	Nullo

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 82 di

#### **2.5.4. Misure di compensazione**

Le **misure di compensazione**, da definire a valle delle analisi degli impatti, ed espletata l'individuazione di tutte le misure di mitigazione atte a minimizzare gli impatti negativi, sono quelle *misure da intraprendere al fine di migliorare le condizioni dell'ambiente interessato, compensando gli impatti residui.*

A tal fine al progetto è associata anche la realizzazione di opere di compensazione, cioè di opere con valenza ambientale non strettamente collegate con gli impatti indotti dal progetto stesso, ma realizzate a parziale compensazione del “danno” prodotto, specie se non completamente mitigabile.

Le misure di compensazione non riducono gli impatti residui attribuibili al progetto ma provvedono a sostituire una risorsa ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

Tra gli interventi di compensazione si possono annoverare:

- ✚ il ripristino ambientale tramite la risistemazione ambientale di aree utilizzate per cantieri (o altre opere temporanee);
- ✚ il riassetto urbanistico con la realizzazione di aree a verde, zone a parco, rinaturalizzazione degli argini di un fiume;
- ✚ la costruzione di viabilità alternativa;
- ✚ tutti gli interventi di attenuazione dell'impatto socio-ambientale.

Nel caso del progetto in esame si è cercato di prevedere tutte le misure compensative possibili, sia ambientali che socio-economiche.

Innanzitutto, in sede di progettazione sono stati accuratamente studiati i percorsi di accesso al sito, minimizzando l'uso di nuova viabilità e prevedendo il ripristino delle ridotte piste di cantiere.

Sarà realizzata per la quasi totalità del perimetro di impianto una barriera verde.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 83 di

È prevista infatti la piantumazione di una siepe, costituita da essenze arboree caratteristiche dell'area mediterranea con fogliame fitto di altezza sufficiente a schermare l'impianto dai punti di fruizione visiva statica o dinamica;

Il proponente ha identificato e selezionato delle aree territoriali ove sviluppare impianti solari fotovoltaici, individuando solo zone prive di vincolistica ambientale e zone in cui l'installazione di tali tipologie di impianti potessero portare un beneficio ambientale migliorando l'habitat e la qualità del suolo ed il contesto socio-economico.

Si fa presente inoltre che le ricadute occupazionali dall'iniziativa sono:

- ❖ impiego di almeno n. 100 unità per tutta la durata del cantiere;
- ❖ impiego di almeno n. 4 unità lavorative per tutta la vita utile dell'impianto.

A tali unità lavorative impiegate direttamente dalla ditta proponente vanno aggiunti le aziende che saranno impiegate sia per la realizzazione che funzionamento dell'impianto; ad esempio, istituti di vigilanza, fornitori di materiale elettrico.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 84 di

## 2.6. Ambiente antropico

### 2.6.1. Stato di fatto

L'analisi del sistema antropico è utile per dare una più ampia definizione di ambiente, inteso sia in termini di beni materiali (beni culturali, ambienti urbani, usi del suolo, ecc...), che come attività e condizioni di vita dell'uomo (salute, sicurezza, struttura della società, cultura, abitudini di vita).

Obiettivo dell'analisi di tale componente è l'individuazione e la caratterizzazione degli **assetti demografici, territoriali, economici e sociali** e delle relative **tendenze evolutive**, nonché la determinazione delle condizioni di benessere e di salute della popolazione, anche in relazione agli impatti potenzialmente esercitati dal progetto in esame.

Come è stato ampiamente descritto, l'impianto che il Proponente intende realizzare è ubicato al di fuori del centro abitato del comune di Melpignano.

### 2.6.2. Impatti potenziali

#### Produzione di rifiuti

La realizzazione e la dismissione dell'impianto, creerà necessariamente produzione di materiale di scarto per cui i lavori richiedono sicuramente attività di scavo di terre e rocce (sebbene di limitatissima entità) ed eventuale trasporto a rifiuto, facendo rientrare così tali opere nel campo di applicazione per la gestione dei materiali edili.

Lo stesso vale per i volumi di scavo delle sezioni di posa dei cavidotti, da riutilizzare quasi completamente per i rinterrati.

Per quanto riguarda infine i materiali di scarto in fase di cantiere, verranno trattati come rifiuti speciali e verranno smaltiti nelle apposite discariche.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 85 di

Il normale esercizio dell'impianto non causa alcuna produzione di residui o scorie. Gli unici rifiuti che saranno prodotti ordinariamente durante la fase d'esercizio dell'impianto fotovoltaico sono costituiti dagli sfalci provenienti dal taglio con mezzi meccanici delle erbe infestanti nate spontaneamente sul terreno.

La fase della dismissione verrà 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.

Presumibilmente i rifiuti prodotti, derivanti essenzialmente dalla fase di cantiere saranno i seguenti:

CER 150101	imballaggi di carta e cartone
CER 150102	imballaggi in plastica
CER 150103	imballaggi in legno
CER 150104	imballaggi metallici
CER 150105	imballaggi in materiali compositi
CER 150106 i	imballaggi in materiali misti
<b>CER 150110*</b>	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
CER 150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
<b>CER 160210*</b>	apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209
CER 160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
CER 160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
CER 160604	batterie alcaline (tranne 160603)
<b>CER 160601*</b>	batterie al piombo
CER 160605	altre batterie e accumulatori
CER 160799	rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzale)
CER 161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
CER 161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103
CER 161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
CER 170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
CER 170202	vetro
CER 170203	plastica
CER 170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 86 di

CER 170407	metalli misti
CER 170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
CER 170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
CER 170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
<b>CER 170903*</b>	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose

Ad ogni modo un elenco dettagliato verrà redatto in forma definitiva in fase di lavori iniziati, insieme alle relative quantità che si ritengono comunque esigue. In ogni caso, nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto.

I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della vigente normativa di settore.

Pertanto, alla luce di tali considerazioni, l'impatto su tale componente ambientale può considerarsi lieve e di lunga durata.

### **Traffico indotto**

Il traffico indotto dalla presenza dell'impianto è praticamente inesistente, legato solo a interventi di manutenzione ordinaria del verde e straordinaria dell'impianto.

Esso è riconducibile all'approvvigionamento di materiali e di apparecchiature per la realizzazione degli interventi in progetto e all'eventuale smaltimento di residui di cantiere (terreni provenienti dagli scavi, scarti di lavorazione, etc). Trattasi sostanzialmente di materiale per le opere civili di scavo e di realizzazione delle fondazioni e delle componentistiche degli impianti.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 87 di

In fase di costruzione dell'opera, la maggior parte dei macchinari e delle attrezzature, una volta trasportati i materiali necessari alla realizzazione dell'impianto, stazioneranno all'interno delle singole aree di cantieri per la durata delle operazioni di assemblaggio. Ad ogni modo, se confrontato con il normale flusso di traffico sulla SP361, può essere considerato trascurabile.

I mezzi infatti giungeranno al cantiere dopo aver percorso prevalentemente la SP361, provinciale di tipo extraurbano a doppia corsia, una per senso di marcia, di larghezza pari a 6/7 mt, avvezza ad un intensità di traffico di media entità.

Si ritiene quindi che l'incidenza sul volume di traffico sia trascurabile e limitata temporalmente alle sole fasi di costruzione degli impianti.

### **Rumore e vibrazioni**

Fatta eccezione per le fasi di cantierizzazione e per operazioni di manutenzione straordinaria l'impianto non produce emissione di rumore. Le sole apparecchiature che possono determinare un seppur irrilevante impatto acustico sul contesto ambientale sono solo gli inverter e i trasformatori che in caso di funzionamento anomalo potrebbero produrre un leggero ronzio.

Le emissioni sonore e le vibrazioni causate dalla movimentazione dei mezzi/macchinari di lavorazione durante le attività producono dei potenziali impatti che potrebbero interessare la salute dei lavoratori.

I potenziali effetti dipendono da:

- la distribuzione in frequenza dell'energia associata al fenomeno (spettro di emissione);
- l'entità del fenomeno (pressione efficace o intensità dell'onda di pressione);
- la durata del fenomeno.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 88 di

Gli effetti del rumore sull'organismo possono avere carattere temporaneo o permanente e possono riguardare specificatamente l'apparato uditivo e/o interessare il sistema nervoso.

Tali alterazioni potrebbero interessare la salute dei lavoratori generando un impatto che può considerarsi **lieve e di breve durata**; tale interferenza, di entità appunto lieve, **rientra tuttavia nell'ambito della normativa sulla sicurezza dei lavoratori** che sarà applicata dalla azienda realizzatrice a tutela dei lavoratori.

### **Abbagliamento**

Tale fenomeno è stato registrato esclusivamente per le superfici fotovoltaiche "a specchio" montate sulle architetture verticali degli edifici. Vista l'inclinazione contenuta si considera poco probabile un fenomeno di abbagliamento per gli impianti posizionati su suolo nudo.

Inoltre, i nuovi sviluppi tecnologici per la produzione delle celle fotovoltaiche, fanno sì che, aumentando il coefficiente di efficienza delle stesse, diminuisca ulteriormente la quantità di luce riflessa (riflettanza superficiale caratteristica del pannello), e conseguentemente la probabilità di abbagliamento.

Il fenomeno di abbagliamento può essere pericoloso solo nel caso in cui l'inclinazione dei pannelli (tilt) e l'orientamento (azimuth) provochino la riflessione in direzione di strade provinciali, statali o dove sono presenti attività antropiche. Considerata la tecnologia costruttiva dei pannelli di ultima generazione, e la sua posizione rispetto alle arterie viarie (anche poderali) si può affermare che non sussistono fenomeni di abbagliamento sulla viabilità esistente, nonché su qualsiasi altra attività antropica.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 89 di

### **2.6.3. Misure di mitigazione**

Al fine di minimizzare l'impatto acustico durante la fase di realizzazione della centrale fotovoltaica verranno adottati molteplici accorgimenti tra i quali i più significativi sono:

- utilizzare solo macchine provviste di silenziatori a norma di legge per contenere il rumore;
- minimizzare i tempi di stazionamento "a motore acceso", durante le attività di carico e scarico dei materiali (inerti, ecc), attraverso una efficiente gestione logistica dei conferimenti, sia in entrata che in uscita;
- le attività più rumorose saranno gestite in modo da essere concentrate per un periodo limitato di tempo.

Infine le fasce arboree perimetralmente previste, contribuiranno alla riduzione del rumore con:

- il fogliame che (in rapporto alla densità, alle dimensioni e allo spessore delle foglie stesse) devia l'energia sonora specialmente alle frequenze alte i moti oscillatori tipici dell'onda sonora, inoltre il fogliame contribuisce alla deviazione dell'energia;
- la terra, che permette l'assorbimento di onde dirette radenti al suolo e la riflessione dell'onda sul suolo assorbente con conseguente perdita di energia;
- le radici, che impediscono la compattazione della massa di terreno, permettendo l'assorbimento acustico di rumori a bassa frequenza.

Inoltre la fascia boschiva tampone fungerà da schermo visivo, come si è descritto.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 90 di

## 2.7. Conclusioni del quadro di riferimento ambientale

Come si è visto nel corso della trattazione, si ritiene poco significativa l'alterazione delle componenti ambientali, specie in virtù delle **misure di mitigazione poste in atto in fase di progettazione, che si riassumono qui di seguito, e risultano compatibili con i suggerimenti delle Linee Guida Arpa** per gli impianti fotovoltaici, nonché con il DM 10 Settembre 2010, poi ribadite dalla **Delibera di Giunta Provinciale 147/2011**, qui riassunte in maniera esemplificativa e non esaustiva:

Mitigazioni relative alla **localizzazione** dell'intervento:

- ✚ L'installazione avverrà in una zona priva di vegetazione;
- ✚ l'area coinvolta nella realizzazione dell'impianto non viene annoverata tra le aree non idonee.

Mitigazioni relative alla scelta dello **schema progettuale e tecnologico di base**:

- ✚ si utilizzeranno strutture ancorate al terreno tramite pali in acciaio infissi fino alla profondità necessaria, evitando così ogni necessità di fondazioni in c.a.;
- ✚ la direttrice del cavidotto seguirà perlopiù percorsi delle vie di circolazione, al fine di ridurre gli scavi di terreno vegetale per la loro messa in opera;
- ✚ verranno utilizzate strutture prefabbricate per le utilities (es. cabine di trasformazione);
- ✚ verranno utilizzati barriere vegetali, tipo siepi, in concomitanza di recinzione artificiale con struttura ad infissione, senza cordoli di fondazione;
- ✚ il layout dell'impianto sarà tale da minimizzare il numero e/o l'ingombro delle vie di circolazione interne garantendo allo stesso tempo la possibilità di raggiungere tutti i pannelli che costituiscono l'impianto per le operazioni di manutenzione e pulizia;
- ✚ per le vie di circolazione interne verranno utilizzati materiali e soluzioni tecniche in grado di garantire un buon livello di permeabilità, evitando l'uso di pavimentazioni impermeabilizzanti;

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 91 di

- ✚ verranno utilizzati pannelli ad alta efficienza per evitare fenomeni di abbagliamento;
- ✚ la recinzione, insieme alle essenze arboree, garantiranno una schermatura per l'impatto visivo.

#### Mitigazioni *in fase di cantiere ed esercizio:*

- ✚ le attività di manutenzione saranno effettuate attraverso sistemi a ridotto impatto ambientale sia nella fase di pulizia dei pannelli (non verranno utilizzate sostanze detergenti) sia nell'attività di trattamento del terreno (non verranno utilizzate sostanze chimiche diserbanti, ma solo sfalci meccanici);
- ✚ alla dismissione dell'impianto verrà ripristinato lo stato dei luoghi;
- ✚ verrà ridotta la compattazione del terreno riducendo al minimo il traffico dei veicoli, utilizzando attrezzi con pneumatici idonei.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 92 di

### 3. STIMA DEGLI EFFETTI

Individuati gli impatti prodotti sull'ambiente circostante dall'opera in esame, si è proceduto alla quantificazione dell'importanza che essi hanno, in questo particolare contesto, sulle singole componenti ambientali da essi interessate.

Tale modo di procedere ha come obiettivo quello di poter redigere successivamente un bilancio quantitativo tra quelli positivi e quelli negativi, da cui far scaturire il risultato degli impatti ambientali attesi.

Per attuare al meglio tale proposito sono stati prima valutati, poi convertiti tutti gli impatti fin qui individuati, secondo una scala omogenea, che ne permetta il confronto.

In particolare è stata definita un'opportuna scala di giudizio, di tipo quali-quantitativo: gli impatti vengono classificati in base a parametri qualitativi (segno, entità, durata) associando poi ad ogni parametro qualitativo un valore numerico.

Per ogni impatto generato dalle azioni di progetto la valutazione viene condotta considerando:

- ✚ **il tipo di beneficio/maleficio che ne consegue** (Positivo/Negativo);
- ✚ **l'entità di impatto sulla componente** ("Trascurabile" se è un impatto di entità così bassa da essere inferiore alla categoria dei lievi ma comunque tale da non essere considerato completamente nullo; "Lieve" se l'impatto è presente ma può considerarsi irrilevante; "Medio" se è degno di considerazione, ma circoscritto all'area in cui l'opera risiede; "Rilevante" se ha influenza anche al di fuori dell'area di appartenenza);
- ✚ **la durata dell'impatto nel tempo** ("Breve" se è dell'ordine di grandezza della durata della fase di costruzione o minore di essa / "Lunga" se molto superiore a tale durata/ "Irreversibile" se è tale da essere considerata illimitata).

Dalla combinazione delle ultime due caratteristiche scaturisce il valore dell'impatto, come mostrato nella tabella seguente, mentre la prima determina semplicemente il segno dell'impatto medesimo.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 93 di

<b>SIGNIFICATIVITA' DELL'IMPATTO</b>				
Entità dell'impatto \ Durata dell'impatto		Breve	Lunga	Irreversib
		<b>B</b>	<b>L</b>	<b>I</b>
Trascurabile	<b>T</b>	0,5	1	-
Lieve	<b>L</b>	1	2	3
Medio	<b>M</b>	2	3	4
Rilevante	<b>R</b>	3	4	5

Poiché le componenti ambientali coinvolte non hanno tutte lo stesso grado di importanza per la collettività, è stata stabilita una forma di ponderazione delle differenti componenti.

Nel caso in esame i pesi sono stati stabiliti basandosi, per ciascuna componente:

- sulla quantità presente nel territorio circostante (risorsa Comune/Rara);
- sulla capacità di rigenerazione (risorsa Rinnovabile/Non Rinnovabile);
- sulla rilevanza rispetto alle altre componenti ambientali (risorsa Strategica/Non Strategica).

In particolare il rango delle differenti componenti ambientali elementari considerate è stato ricavato dalla combinazione delle citate caratteristiche, partendo dal valore “1” nel caso in cui tutte le caratteristiche sono di rango minimo (Comune – Rinnovabile – Non Strategica); incrementando via via il rango di una unità per ogni variazione rispetto alla combinazione “minima”; il rango massimo è, ovviamente, “4”.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 94 di

<b>COMBINAZIONE</b>	<b>RANGO</b>
Comune / Rinnovabile / Non Strategica	1
Rara / Rinnovabile / Non Strategica	2
Comune / Non Rinnovabile / Non Strategica	2
Comune / Rinnovabile / Strategica	2
Rara / Non Rinnovabile / Non Strategica	3
Rara / Rinnovabile / Strategica	3
Comune / Non Rinnovabile / Strategica	3
Rara / Non Rinnovabile / Strategica	4

### 3.1. **Rango delle componenti ambientali**

Sulla scorta delle indicazioni riportate precedentemente, si analizzano di seguito le singole componenti ambientali, determinando, in base al grado di importanza sulla collettività, il fattore di ponderazione da applicare successivamente nel calcolo matriciale.

- **Aria**

L'aria è da ritenersi una risorsa comune e rinnovabile. Data la sua influenza su altri fattori come la salute delle persone e delle specie vegetali ed animali, essa va considerata anche come una risorsa strategica. **Rango pari a 2.**

- **Ambiente idrico**

Esso è di per sé una risorsa comune e rinnovabile, date le caratteristiche del luogo. Considerando, inoltre, la sua influenza sulla fauna e flora è anche una risorsa strategica. **Rango pari a 2.**

- **Suolo e Sottosuolo**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 95 di

Il sottosuolo è una risorsa comune, rinnovabile dato il coinvolgimento nella zona in esame. Le sue caratteristiche influenzano in maniera strategica altre risorse (ambiente fisico, l’assetto socio-economico e le altre). **Rango pari a 2.**

- **Vegetazione**

La vegetazione del sito d’intervento è sicuramente una risorsa comune data la sua presenza anche nell’area vasta di interesse. Essa è sicuramente rinnovabile, poiché non necessita dell’aiuto umano per riprodursi, ed è strategica, in quanto influenza la qualità del paesaggio. **Rango pari a 2.**

- **Fauna**

Le specie presenti nell’area vasta di interesse sono comuni, rinnovabili, poiché facilmente riproducibili, strategiche in quanto influenzano altre componenti ambientali. **Rango pari a 2.**

- **Paesaggio e patrimonio culturale**

Il tipo di paesaggio e patrimonio culturale presente nell’area può ritenersi una componente ambientale comune. Sicuramente rappresenta una risorsa strategica, considerando l’influenza che può avere sulle altre componenti ambientali, non facilmente rinnovabile se subisce alterazioni. **Rango pari a 3.**

- **Assetto igienico-sanitario**

Considerando la popolazione come unica entità, è possibile ritenere la salute pubblica come componente comune e non rinnovabile. Eventuali incidenti umani provocano sicuramente influenze su altre componenti, pertanto il benessere della popolazione è una risorsa strategica. **Rango pari a 3.**

- **Assetto socio-economico**

L’economia locale, legata soprattutto all’attività commerciale/industriale, turismo ed agricola è una risorsa comune nell’area di intervento, poco rinnovabile (nel senso che un cambiamento verso altre forme di reddito per l’intero territorio sarebbero lunghe e poco attuabili nell’immediato) ed è strategica per le altre componenti. **Rango pari a 3.**

- **Rumore e Vibrazioni**

La risorsa è comune, rinnovabile, e sicuramente strategica per altre numerose componenti ambientali. **Rango pari a 2.**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 96 di

- **Infrastrutture**

Il traffico veicolare, come conseguenza di un aumento dei veicoli circolanti su una data arteria, è una risorsa comune e rinnovabile e sicuramente strategica in quanto ha una certa influenza sulle altre componenti. **Rango pari a 2.**

- **Rifiuti**

La produzione di rifiuti costituisce un fattore comune e rinnovabile. La tipologia di rifiuti il loro stoccaggio e recupero rende la risorsa strategica. **Rango pari a 2.**

### **3.2. Risultati dell'analisi degli impatti ambientali**

Come descritto in precedenza, nella fase progettuale sono state studiate diverse alternative di progetto.

Di seguito si raffronteranno in forma matriciale le alternative studiate, raggruppate nelle due elencate in seguito:

- Alternativa 0 – centrale termoelettrica di pari potenza;
- Alternativa 1 – parco fotovoltaico.

La metodologia scelta prende spunto da quella delle matrici coassiali poiché, rispetto alle altre, è stata ritenuta la più valida per evidenziare al meglio la complessità con cui le azioni di progetto “impattano” sulle singole componenti ambientali.

Precisato questo, grazie all'ausilio di più passaggi di analisi (individuazione delle azioni di progetto, prima – individuazione dei fattori causali d'impatto, poi) si rende possibile una maggiore discretizzazione del problema generale in elementi più piccoli, facilmente analizzabili.

Sebbene alla fine verranno considerate le relazioni dirette, esistenti tra i fattori causali d'impatto e le componenti ambientali, grazie alla maggiore definizione del problema, introdotta dalla metodologia scelta, e all'uso di una ulteriore matrice, si può correlare facilmente l'impatto con le azioni di progetto.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 97 di

Nel corso della presente relazione, come dettagliatamente riportato nei paragrafi precedenti e successivi, sono descritte le caratteristiche

- **progettuali**, da cui sono scaturite le azioni di progetto;
- **programmatici**, in cui è stata valutata la fattibilità dell'intervento nei confronti degli strumenti di pianificazione e programmazione
- **ambientali**, in cui è stato analizzato lo stato di fatto *ante operam*, sono stati valutati qualitativamente gli effetti sulle componenti ambientali ed infine descritte le misure di mitigazione e compensazione.

Evidenziate le relazioni tra le azioni di progetto ed i potenziali fattori ambientali e stabilito un fattore ponderale da affidare alle singole componenti, sono stati quantificati i possibili impatti ambientali, attraverso una rappresentazione matriciale che evidenzia in maniera chiara e sintetica le interazioni esistenti e conseguenti alla realizzazione dell'opera.

Una rappresentazione numerica di tale tipo, oltre a fornire una quantificazione degli impatti sulle singole componenti ambientali, consentendo, durante la definizione, una progettazione più dettagliata e mirata degli interventi di mitigazione e compensazione, permette di effettuare un confronto diretto e numerico con le eventuali ipotesi alternative.

Dall'analisi dei risultati ottenuti con le matrici è possibile ricavare le seguenti considerazioni.

La matrice zero è risultata quella con punteggio minore, a significare il notevole impatto ambientale che si avrebbe con la realizzazione di un impianto tradizionale (alimentato da fonti fossili) rispetto ad uno di pari potenza ma alimentato dalla sola risorsa sole.

La valutazione quantitativa matriciale degli impatti positivi e negativi, determinati dalle azioni di progetto sulle componenti ambientali interessate, ha permesso un confronto tra le due ipotesi evidenziando come la soluzione progettuale adottata sia più vantaggiosa (*Alternativa 1*) in quanto produce un minore impatto ambientale (punteggio positivo maggiore).

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 98 di

I punteggi negativi che si hanno in seguito al maggiore impatto introdotto sulla componente suolo e paesaggio sono ampiamente compensati dai benefici in termini di consumo di risorse non rinnovabili, ricadute di emissioni in atmosfera e produzione vera e propria di energia pulita.

Dall'analisi invece dell'alternativa progettuale "zero", ovvero sia la realizzazione di un impianto di pari potenza ma utilizzando altre tipologie di risorse, si evince come la soluzione presenti degli impatti negativi maggiori relativamente alle emissioni inquinanti, producendo complessivamente un valore numerico nettamente inferiore a causa della sommatoria degli aspetti negativi, senza compensazione di alcuna ricaduta positiva.

La valutazione quantitativa matriciale degli impatti positivi e negativi, determinati dalle azioni di progetto sulle componenti ambientali interessate ha permesso pertanto un confronto tra le ipotesi evidenziando come **la soluzione di progetto sia più vantaggiosa essendo caratterizzata da un valore positivo, o sicuramente significativo a livello di impatto globale, rispetto alla alternativa zero.**

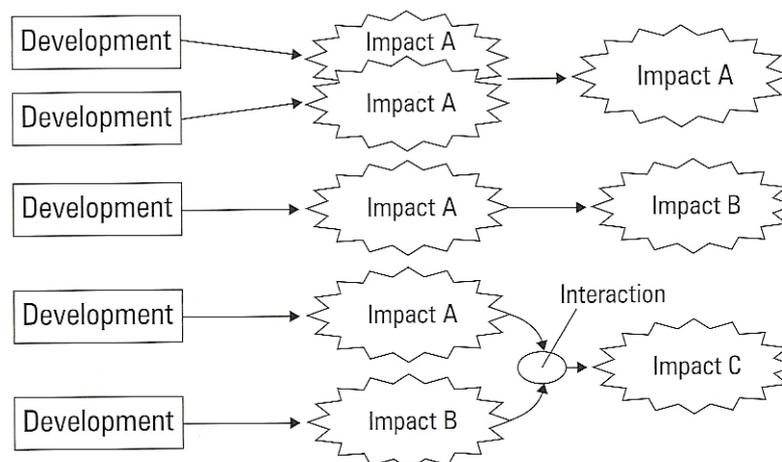
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 99 di

#### 4. STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Nel presente paragrafo, note le caratteristiche progettuali, ambientali e programmatiche, evidenziate le possibili relazioni tra le azioni di progetto ed i potenziali fattori ambientali, vengono analizzati i possibili impatti ambientali, tenendo presente anche gli eventuali effetti cumulativi.

Il principio di valutare gli impatti cumulativi nacque in relazione ai processi pianificatori circa le scelte strategiche con ricaduta territoriale più che alla singola iniziativa progettuale.

Dalla letteratura a disposizione, risulta più efficace non complicare gli strumenti valutatori con complessi approcci circa i processi impattanti del progetto, bensì spostare l'attenzione sui recettori finali particolarmente critici o sensibili, valutando gli impatti relativi al progetto oggetto di valutazione e la possibilità che sugli stessi recettori insistano altri impatti relativi ad altri progetti o impianti esistenti.



**Figura 4-1: Schema concettuale degli impatti cumulativi di più progetti**

L'impatto cumulativo può avere due nature, una relativa alla persistenza nel tempo di una stessa azione su uno stesso recettore da più fonti, la seconda relativa all'accumulo di pressioni diverse su uno stesso recettore da fonti diverse (fig. precedente).

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 100 di

Con **Deliberazione della Giunta Regionale 23 ottobre 2012, n. 2122** sono stati emanati 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*.

**Per la valutazione degli impatti cumulativi, la DGR 2122 suggerisce di considerare la compresenza di impianti fotovoltaici nonché la compresenza di eolici e fotovoltaici al suolo, in esercizio, per i quali è stata già rilasciata l'autorizzazione unica, ovvero si è conclusa una delle procedure abilitative semplificate previste dalla norma vigente, per i quali procedimenti detti siano ancora in corso, in stretta relazione territoriale ed ambientale con il singolo impianto oggetto di valutazione.**

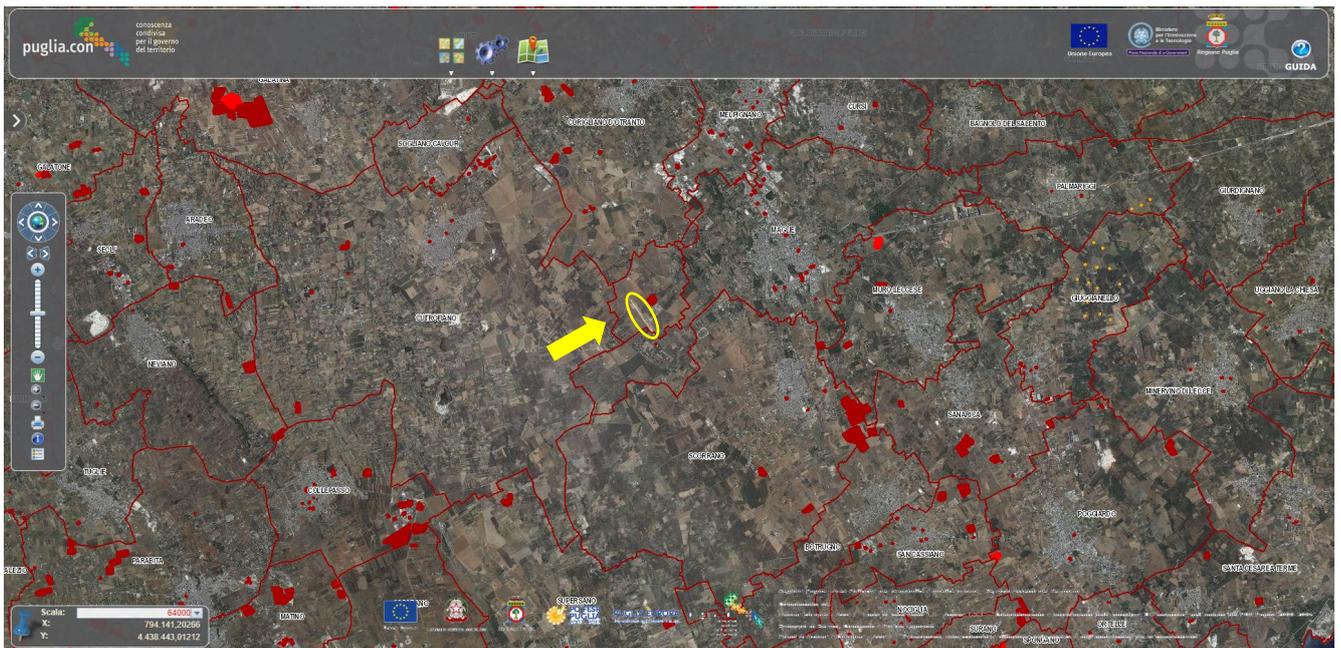
Allo scopo di monitorare gli impianti da considerare in una valutazione cumulativa, sono state effettuate indagini in sito. Inoltre per registrare la eventuale presenza di impianti esistenti e/o in costruzione, sono state ricercate sul BURP eventuali determinazioni di Autorizzazione Unica rilasciate per nuovi impianti e sono state ricercate le istanze presentate di cui si è data evidenza attraverso le forme di pubblicità e infine sono state verificate le banche dati regionali e provinciali, anche in seguito all'Anagrafe degli impianti FER, costituita proprio in seguito alla DGR 2122/2012.

Infatti, come si può notare dalla preliminare consultazione della banca dati sugli impianti FER predisposta dalla Regione Puglia, nel **territorio risultano presenti numerosissimi impianti similari e un impianto eolico con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente.**

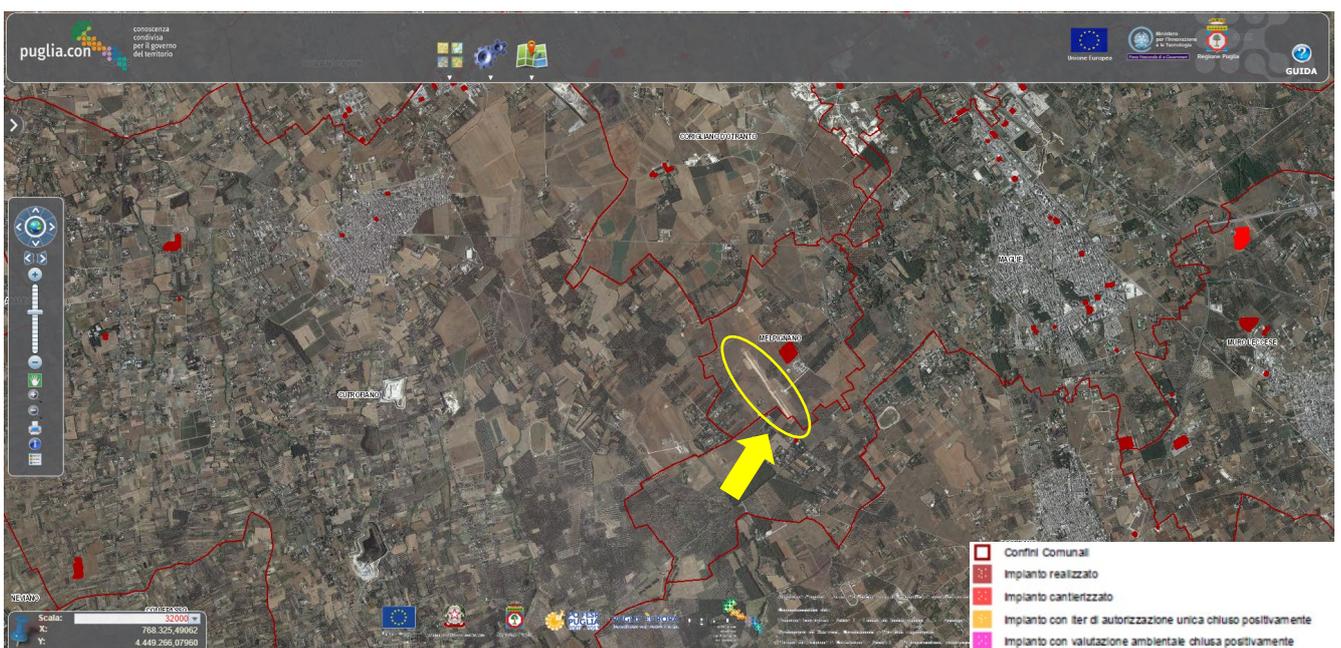
Risulta quindi importate capire le effettive conseguenze derivanti dall'eventuale compresenza dell'impianto in oggetto con gli impianti già presenti.

La seguente immagine pone una visuale della presenza di FER nell'area vasta.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN</b> <b>IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 101 di

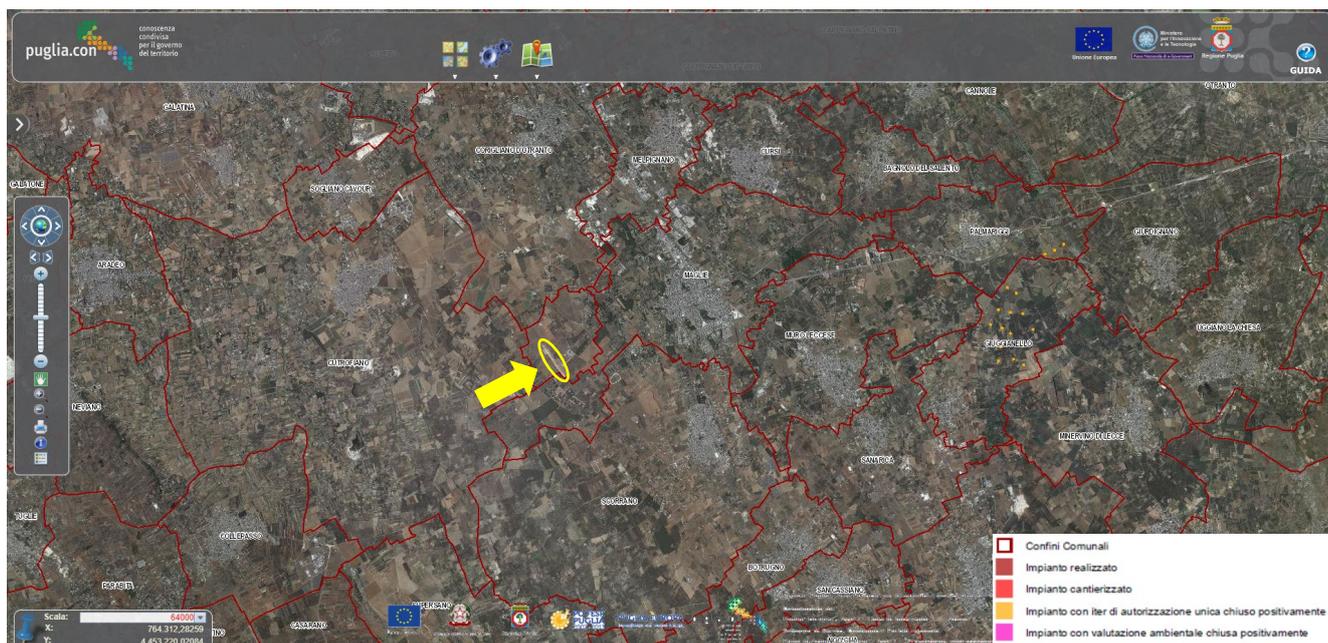


**Figura 4-2: impianti FER presenti nell'area vasta**



ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 102 di

**Figura 4-3: impianti fv presenti nella zona di impianto**



**Figura 4-4: impianti eolici presenti nella zona di impianto**

Ad ogni modo, dal momento che gli impatti cumulativi producono effetti che accelerano il processo di saturazione della cosiddetta ricettività ambientale di un territorio, verranno indagati analiticamente secondo i criteri di valutazione indicati dalla DGR n. 2122 del 23 Ottobre 2012.

Il Dominio dell’impatto cumulativo, costituito dal novero degli impianti che determinano impatti cumulativi unitamente a quello di progetto, è stato quindi individuato secondo quanto prescritto dalla D.D. 162/2014 Regione Puglia, che stabilisce tra l’altro, in base alle tipologie di impatto da indagare, le dimensioni delle aree in cui individuare tale Dominio.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 103 di

#### 4.1. *Impatto visivo cumulativo*

La valutazione degli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche presuppone l'individuazione di una **zona di visibilità teorica** definita come **l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate.**

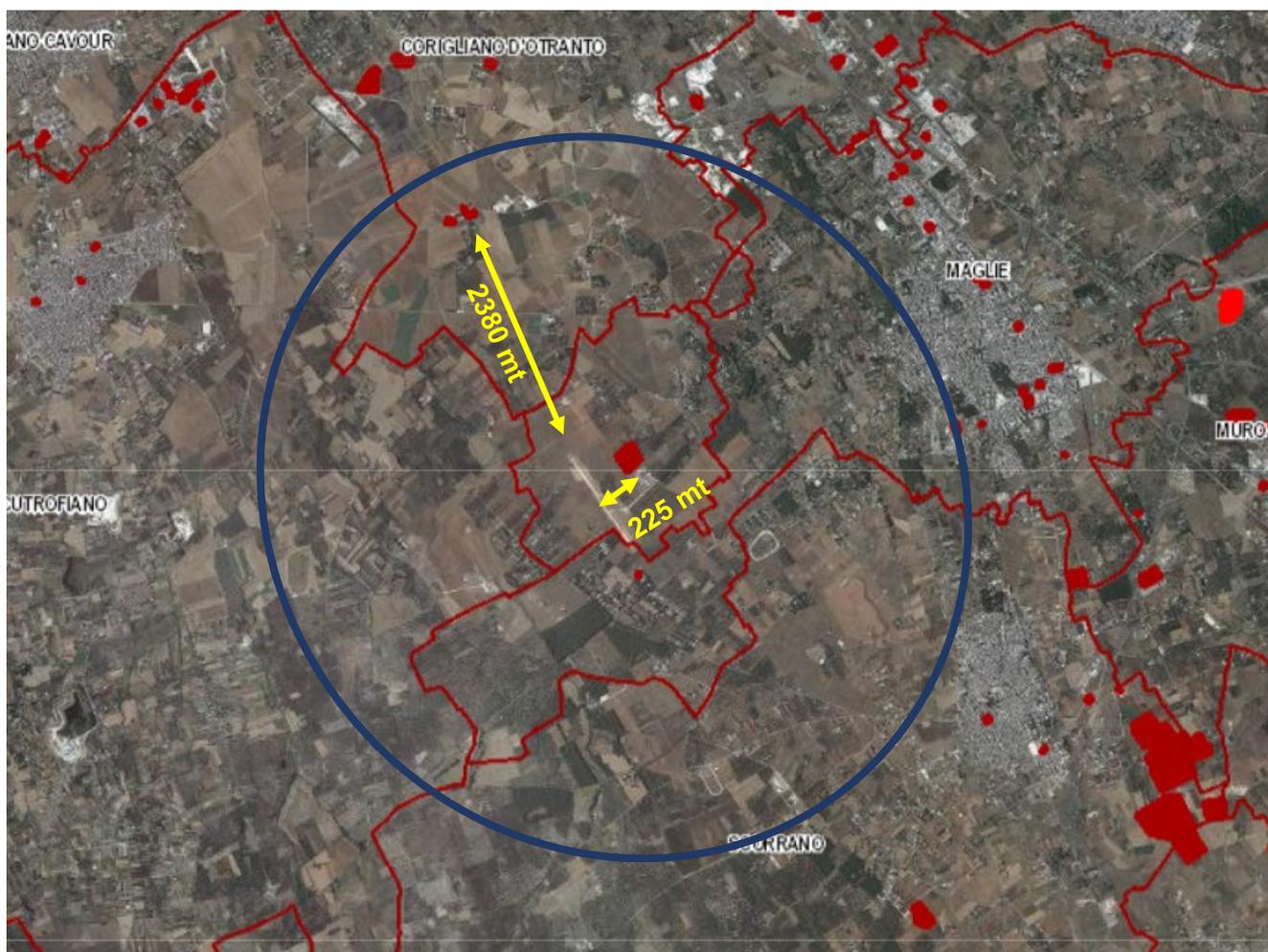
Per gli impianti fotovoltaici viene assunta preliminarmente un'area definita da un raggio di **3 Km dall'impianto proposto.**

L'individuazione di tale area, si renderà utile non solo nelle valutazioni degli effetti potenzialmente cumulativi dal punto di vista delle alterazioni visuali, ma anche per gli impatti cumulati sulle altre componenti ambientali.

L'area individuata mediante inviluppo delle circonferenze di raggio pari a 3000 mt dall'area di impianto, risulta determinata nella figura seguente e meglio dettagliata nelle tavole a corredo della presente relazione.

Come si evince dall'immagine, la zona di visibilità teorica non comprende alcun abitato, sono presenti alcuni tratti di strade provinciali, oltre che le strade comunali che scorrono fra i lotti agricoli.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 104 di



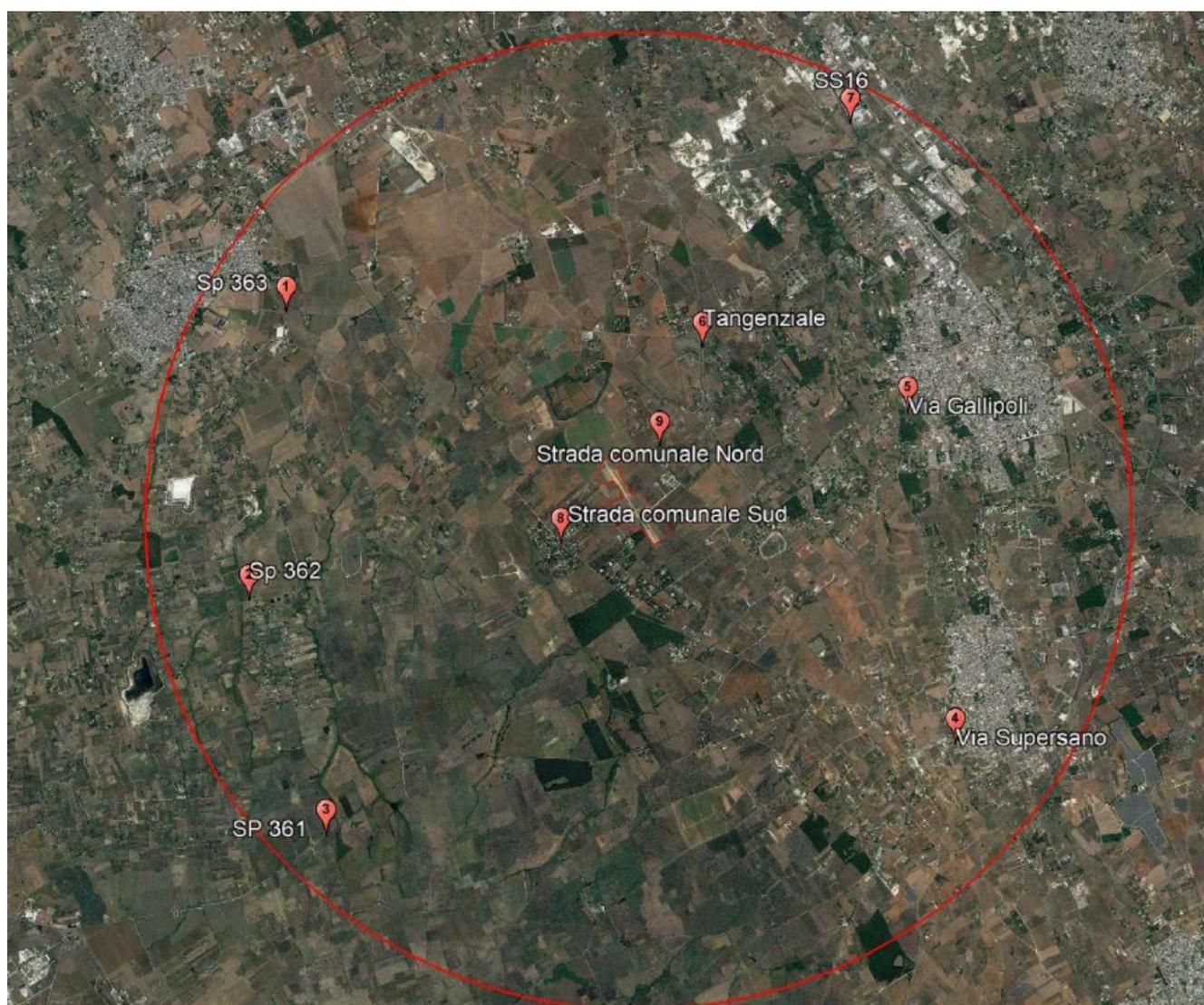
**Figura 4-5: impianti realizzati e autorizzati nella ZVT a 3 km**

All'interno della zona di visibilità teorica determinata, gli impianti realizzati soltanto 2, uno ubicato ad Est dell'area indagata ad una distanza di 225 mt, ed uno a Nord, quasi ai limiti dell'area ZVT (a circa 2380 mt), infine non si sono riscontrati impianto autorizzati ma non realizzati.

Per la valutazione più critica della intervisibilità sono stati scelti punti di osservazione per un'area ZVT di 5 km, sono dunque stati individuati lungo i principali itinerari visuali, rappresentati dalla viabilità principale, non essendovi altri fulcri visivi antropici di rilevanza significativa.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 105 di

Di seguito si mostrano le mappe di intervisibilità ottenute dai punti scelti.



**Figura 4-6 - Punti di intervisibilità nella ZVT a 5 km**

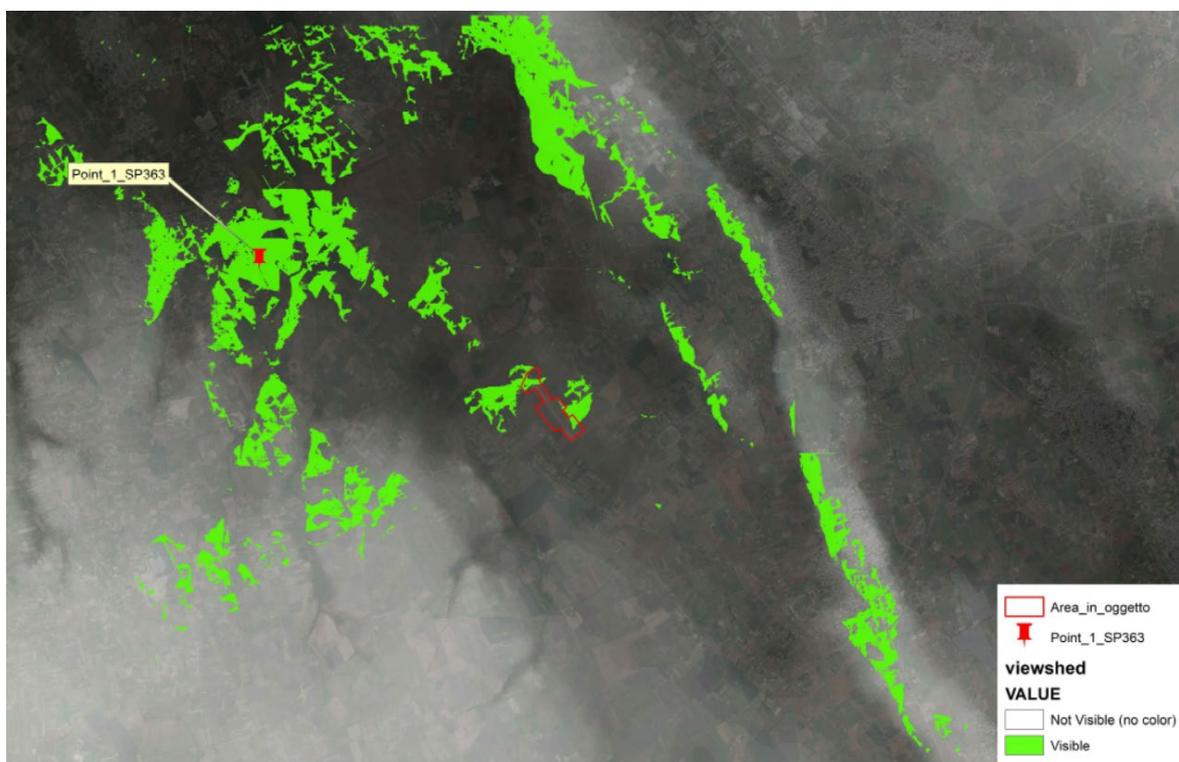
Risulta prevedibile che il cosiddetto “effetto distesa” verrà scongiurato grazie all’interposizione di alberature opportunamente disposte in relazione ai punti di vista.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 106 di

Gli impianti fotovoltaici, infatti, per la loro conformazione, si dissolvono nel paesaggio agrario, non risultando visibili dai percorsi considerati. Quanto detto risulta ancor più valido in presenza di un territorio pianeggiante o comunque caratterizzato dalla presenza di una orografia tale da non permettere di “andare oltre” con lo sguardo.

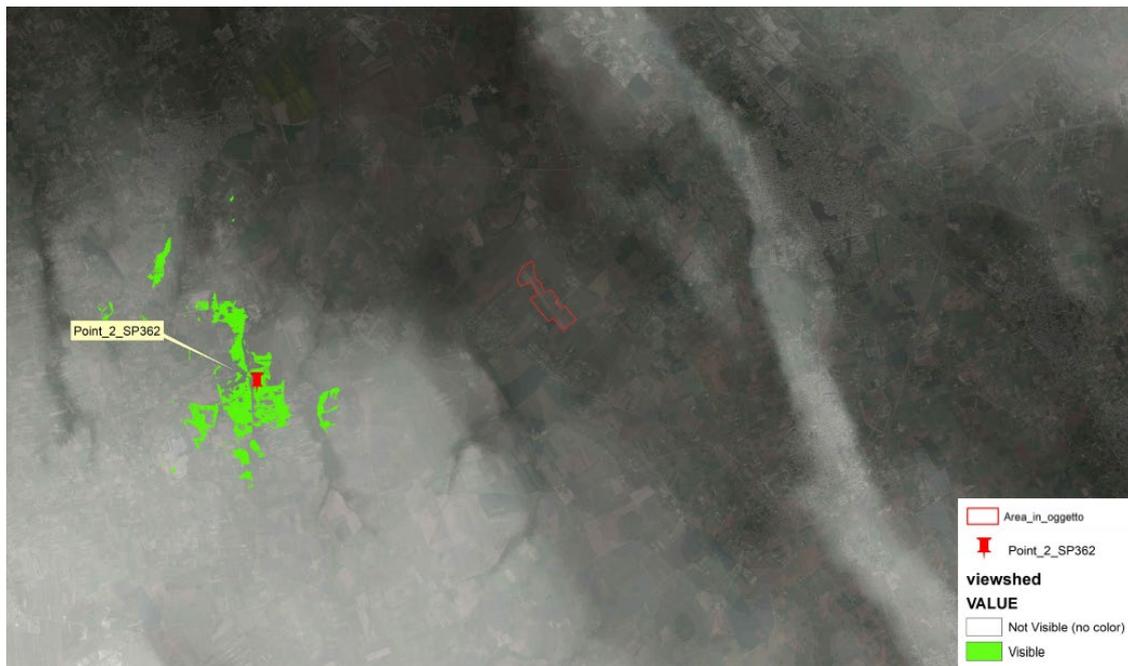
Ciò risulta facilmente dimostrabile già semplicemente scegliendo degli osservatori lungo la viabilità principale al perimetro della zona di visibilità teorica, e determinando le aree di visibilità di quell’osservatore (che si considera posto ad una altitudine di 2 mt rispetto al suolo, condizione di per sé cautelativa). Le aree di visibilità sono indicate in verde.

Anche su percorsi più prossimi ai confini dell’impianto, grazie alla presenza delle alberature esistenti, della recinzione e delle barriere arboree, l’impianto sarà pressoché non visibile.

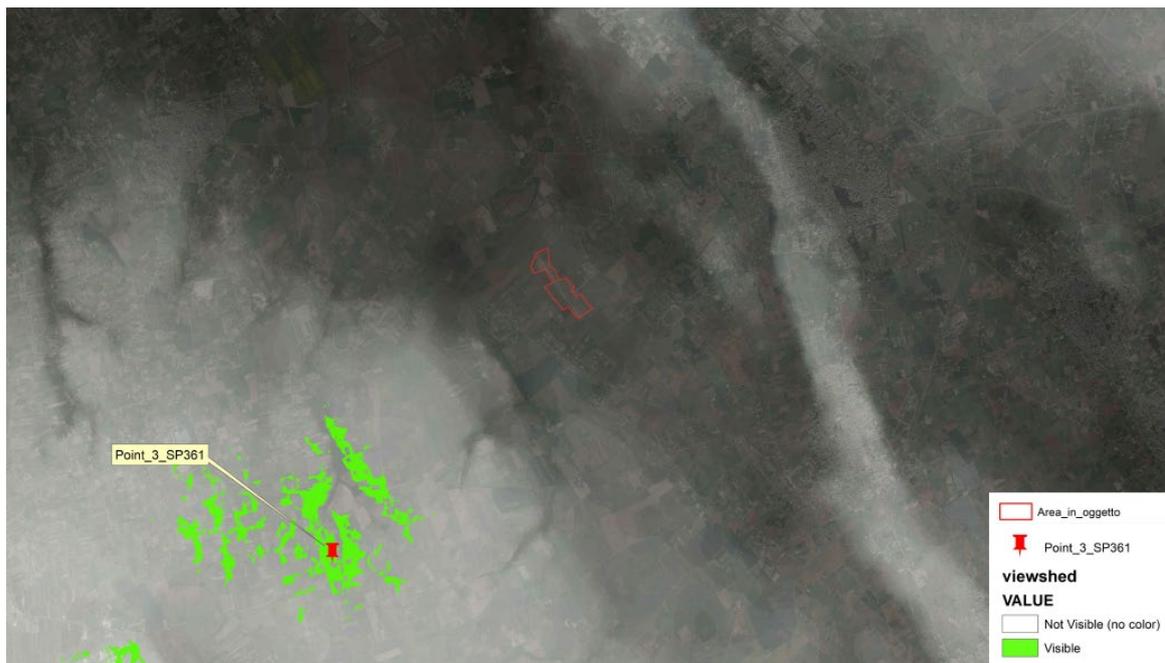


**Figura 4-7 - Punti di intervisibilità 1**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 107 di

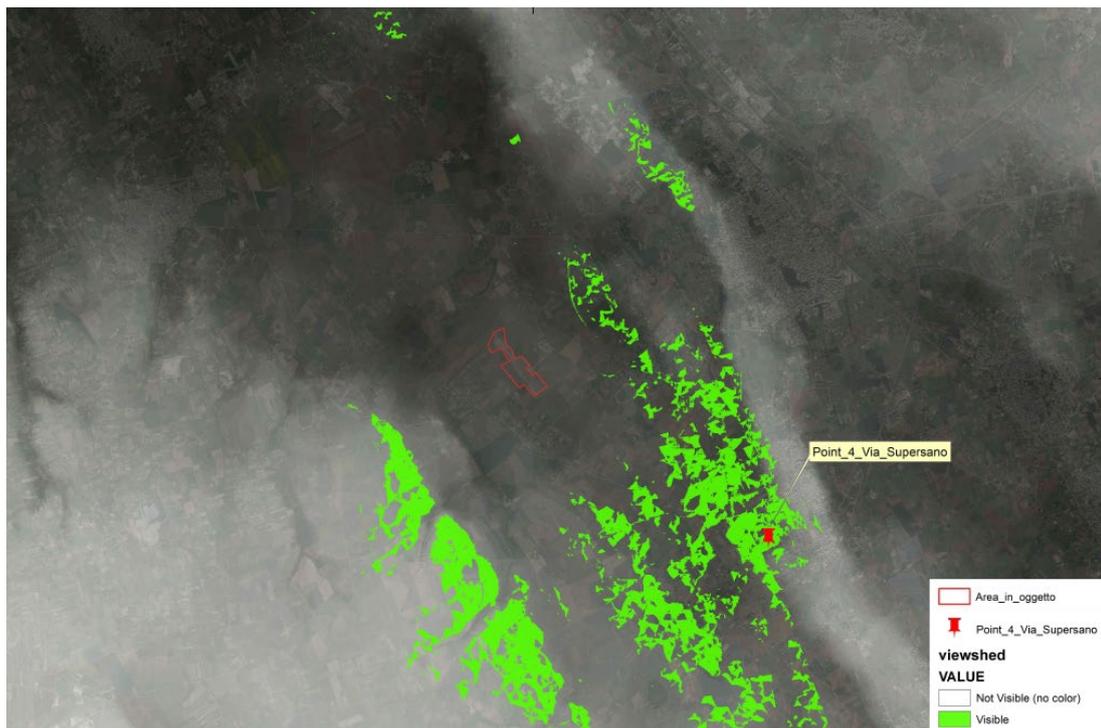


**Figura 4-8 - Punti di intervisibilità 2**



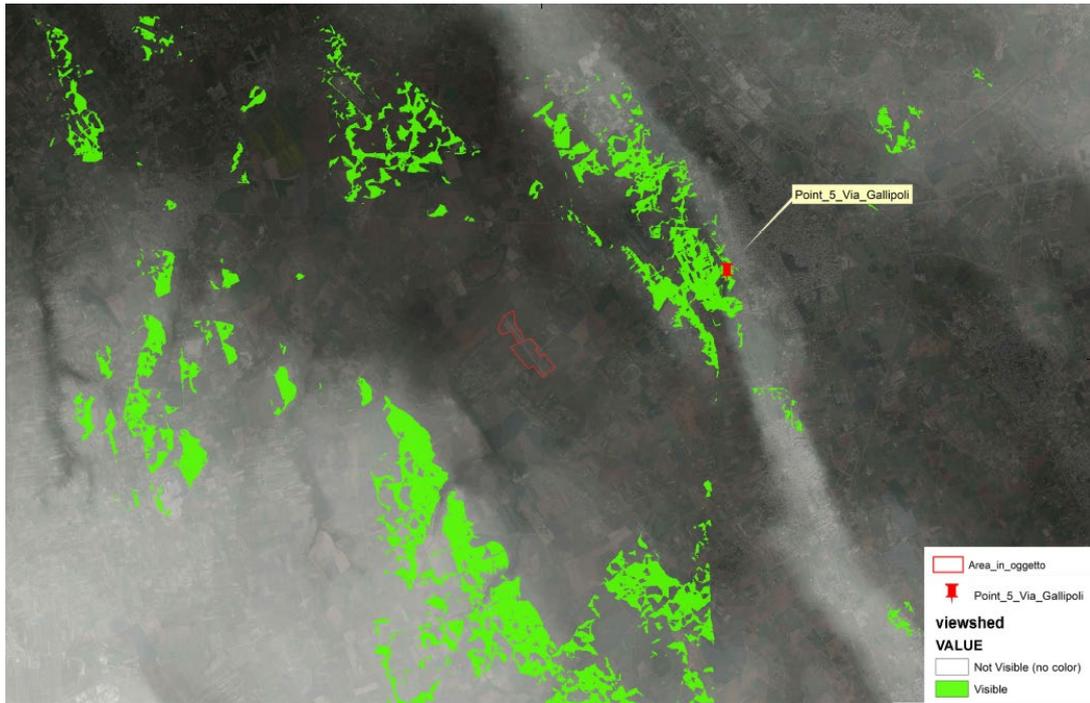
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 108 di

**Figura 4-9 - Punti di intervisibilità 3**



**Figura 4-10 - Punti di intervisibilità 4**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 109 di



**Figura 4-11 - Punti di intervisibilità 5**



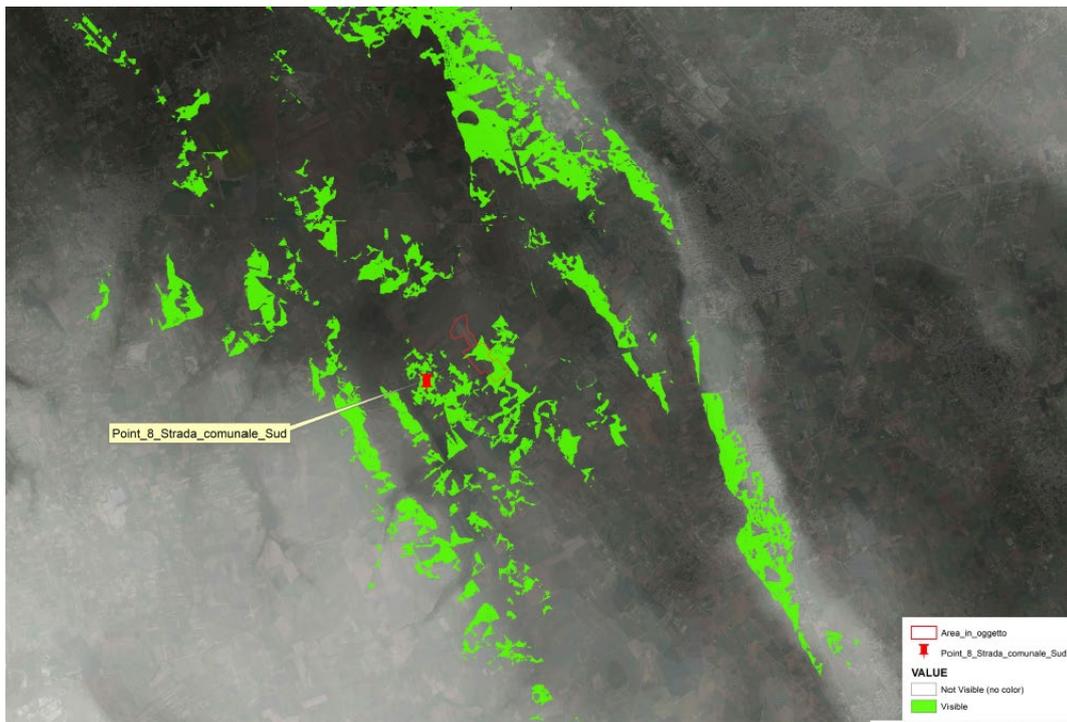
ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 110 di

**Figura 4-12 - Punti di intervisibilità 6**



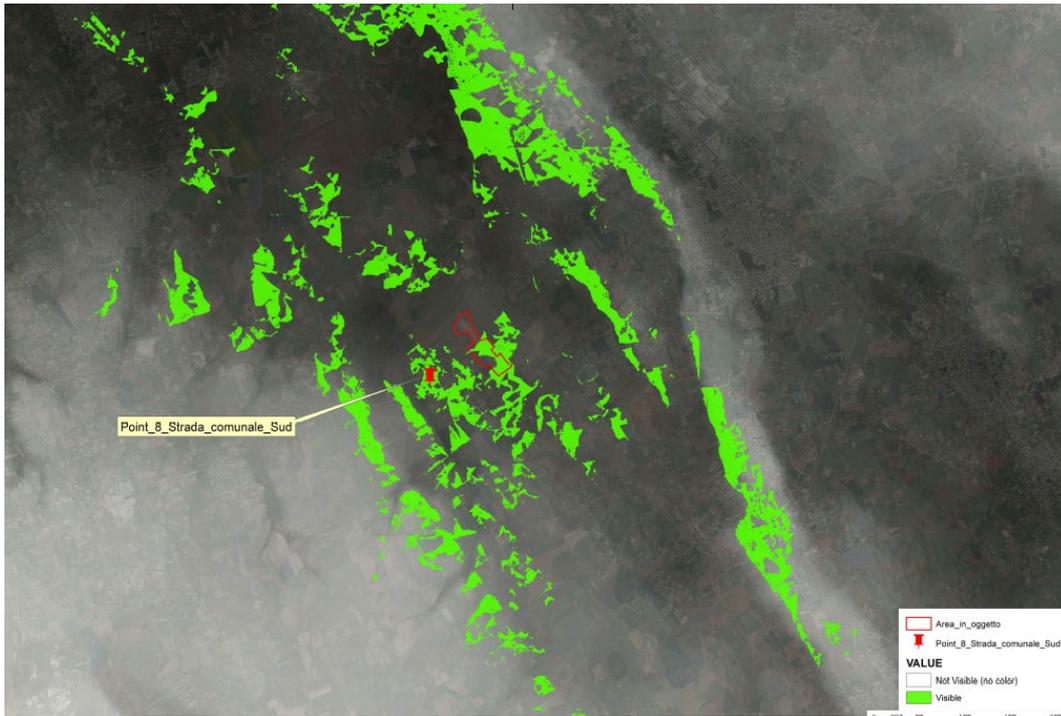
**Figura 4-13 - Punti di intervisibilità 7**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 111 di



**Figura 4-14 - Punti di intervisibilità 8**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 112 di



**Figura 4-15 - Punti di intervisibilità 9**

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 113 di

#### **4.2. Impatto su patrimonio culturale e identitario**

L'analisi sul patrimonio culturale e identitario, e del sistema antropico in generale, è utile per dare una più ampia definizione di ambiente, inteso sia in termini di beni materiali (beni culturali, ambienti urbani, usi del suolo, ecc...), che come attività e condizioni di vita dell'uomo (salute, sicurezza, struttura della società, cultura, abitudini di vita).

Secondo quanto stabilito anche dalle Linee Guida per le Energie Rinnovabili redatte in allegato al Piano Paesaggistico Territoriale, elaborato 4.4.1, la valutazione paesaggistica dell'impianto dovrà considerare le interazioni dello stesso con l'insieme degli impianti fotovoltaici sotto il profilo della vivibilità, della fruibilità e della sostenibilità che la trasformazione dei progetti proposti produce sul territorio in termini di prestazioni, dunque anche danno alla qualificazione e valorizzazione dello stesso.

L'insieme delle condizioni insediative del territorio nel quale l'intervento esercita i suoi effetti diretti ed indiretti va considerato sia nello stato attuale, sia soprattutto nelle sue tendenze evolutive, spontanee o prefigurate dagli strumenti di pianificazione e di programmazione urbanistica vigenti.

A tal proposito si ritiene che **l'installazione di tale impianto all'interno di un'area vasta già caratterizzata dalla presenza di impianti simili non vada ad incidere significativamente sulla percezione sociale del paesaggio, dal momento che si è già da tempo sviluppato un certo grado di "accettazione/sopportazione" delle popolazioni locali.**

#### **4.3. Tutela della biodiversità e degli ecosistemi**

Secondo quanto stabilito dalla DGR 2122/2012 l'impatto provocato sulla componente in esame dagli impianti fotovoltaici può essere essenzialmente di due tipologie:

- ✚ **diretto**, dovuto alla sottrazione di habitat e di habitat trofico e riproduttivo per specie animali. Esiste inoltre, una potenziale mortalità diretta della fauna, che si occulta/vive nello strato superficiale del suolo, dovuta agli scavi nella fase di cantiere. Infine esiste la possibilità di

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 114 di

*impatto diretto sulla biodiversità vegetale, dovuto alla estirpazione ed eliminazione di specie vegetali, sia spontanee che coltivate;*

- In merito a tale tipologia di impatto si ritiene che **non vi sia alcuna cumulabilità con gli impianti esistenti ormai da tempo**; valgono inoltre le considerazioni effettuate nel quadro di riferimento ambientale circa tale componente specie dal momento che non vi sarà una grande quantità di scavi nella fase di cantiere, i sostegni dei pannelli saranno infissi, e le cabine prefabbricate; inoltre l'area prescelta non risulta coltivata, non esistono specie vegetali di pregio da eliminare.

**+** *Indiretto, dovuti all'aumentato disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui nella fase di cantiere che per gli impianti di maggiore potenza può interessare grandi superfici per lungo tempo;*

- Anche relativamente a tale aspetto non si prevedono effetti cumulativi dato il contesto già parzialmente antropizzato, e valgono le considerazioni già effettuate in merito alle scelte progettuali le quali permetteranno un allontanamento temporaneo delle specie animali più comuni, comunque già avvezze alla presenza di impianti simili. Si ritiene che la presenza dei pannelli potrà costituire una alternativa di minore disturbo rispetto alla presenza periodica di braccianti e macchinari agricoli.

#### **4.4. Impatto acustico cumulativo**

Così come narrato dalla DGR 2122/2012 alla quale si fa riferimento per le analisi degli impatti cumulativi potenziali, **non esiste possibilità di cumulazione delle emissioni sonore**, dal momento che un campo fotovoltaico, nel suo normale funzionamento di regime, non ha organi meccanici in movimento né altre fonti di emissione sonora, per cui non si ha alcun impatto acustico, come si è visto in precedenza, fatta eccezione per la fase di cantierizzazione.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 115 di

Per quanto detto, ed in ragione del fatto che all'interno del raggio di 3000 m gli impianti sono tutti già realizzati, non si prevede alcuna concomitanza di eventuali fasi cantieristiche.

#### **4.5. Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo**

Come si è visto nel quadro di riferimento ambientale, le alterazioni di tale componente ambientale risultano essere sicuramente quelle più significative, in quanto legate al consumo e all'impermeabilizzazione eventuale del suolo su cui realizzare l'impianto in questione nonché alla sottrazione di terreno fertile e alla perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno.

Premesso che le scelte tecnologiche e strutturali caratterizzanti l'impianto risulteranno di per sé elementi mitigativi rispetto a tale impatto, particolarmente importante risulta l'analisi dei potenziali effetti cumulativi, dividendo l'argomento in varie tematiche.

##### **Impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici**

Per stimare l'impatto cumulativo dovuto agli impianti fotovoltaici presenti, è necessario determinare ***l'Area di Valutazione Ambientale*** nell'intorno dell'impianto, ovvero sia la superficie all'interno della quale è possibile effettuare una verifica speditiva consistente nel calcolo ***dell'Indice di Pressione Cumulativa***.

L'AVA si calcola tenendo conto di:

- $S_i$  = Superficie dell'impianto preso in valutazione in  $m^2$ ;
- Si ricava il raggio del cerchio avente area pari alla superficie dell'impianto in valutazione  
 $R = (S_i/\pi)^{1/2}$ ;
- Per la valutazione dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) si ritiene di considerare la superficie di un cerchio (calcolata a partire dal baricentro dell'impianto fotovoltaico in oggetto), il cui raggio è pari a 6 volte R, ossia:  
 $R_{AVA} = 6 R$

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 116 di

Da cui

$$\text{AVA} = \pi R_{\text{AVA}}^2 - \text{AREE NON IDONEE}$$

Applicando la metodologia al caso in esame, si avrà

$$S_i = 205400 \text{ m}^2$$

$$R = 255,70 \text{ m}$$

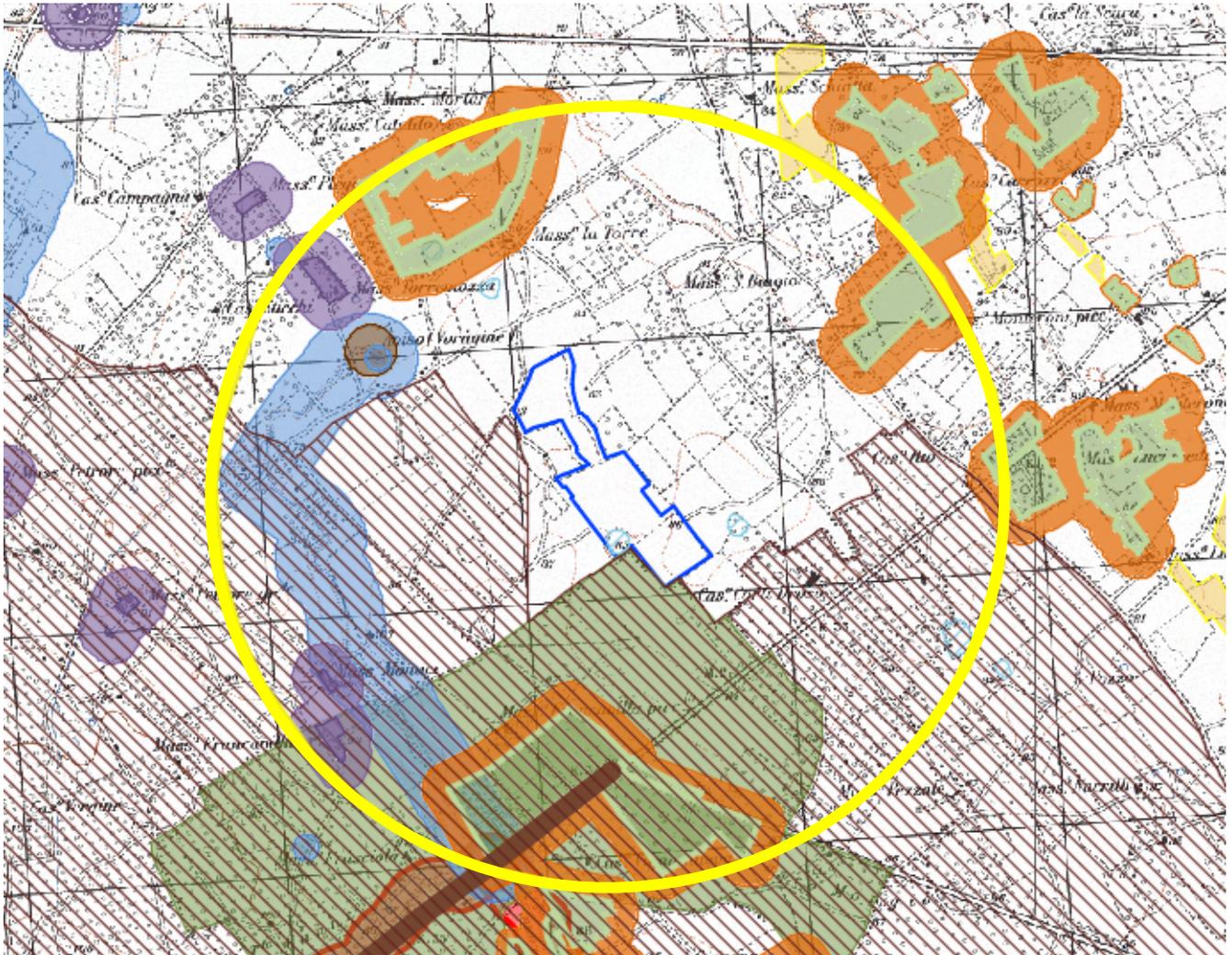
$$R_{\text{AVA}} = 6 R = 1534 \text{ m}$$

Si avrà quindi una circonferenza che partendo dal baricentro del poligono, calcolato analiticamente come centroide del poligono irregolare rappresentato dal perimetro dell'intero impianto, si estenderà fino a coprire il raggio sopra indicato.

L'area determinata sarà la seguente, all'interno della quale sono state isolate le aree non idonee al fine del calcolo dell'area risultante da sottrarre alla superficie così determinata.

$$\text{AVA} = 739 \text{ ha} - 461 \text{ ha} = 278 \text{ ha}$$

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 117 di



**Figura 4-16: determinazione dell'Area di Valutazione Ambientale**

Una volta determinata l'AVA si può determinare l'indice di pressione cumulativa come espressione di,

$$IPC = 100 \times S_{IT} / AVA$$

Dove  $S_{IT}$  rappresenta la somma delle superfici degli impianti fotovoltaici come da DGR n. 2122 del 23 ottobre 2012, reperibili dal SIT Puglia, e anch'essi isolati all'interno dell'AVA, pari a circa 0,065 ha.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 118 di

Si avrà:

**IPC pari a 0,023**



**Figura 4-17: FER realizzati all'interno dell'AVA**

È noto come il limite ritenuto rappresentativo circa gli effetti cumulativi relativamente alla sottrazione di suolo sia pari a 3. L'IPC determinato risulta notevolmente più basso.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 119 di

Inoltre, si ricorda infine che l'impianto in progetto, per tecnologie di sostegno scelte e caratteristiche delle opere annesse progettate, non sottrae il suolo, ma ne limita parzialmente la capacità d'uso.

Per quanto detto, è possibile affermare che l'impatto cumulativo sul suolo è lieve.

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN          IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 120 di

## 5. CONCLUSIONI

Nella presente relazione, accanto ad una descrizione qualitativa della tipologia dell'opera, delle ragioni della sua necessità, dei vincoli riguardanti la sua ubicazione, sono stati individuati analiticamente, la natura e la tipologia degli impatti che l'opera genera sull'ambiente circostante inteso nella sua più ampia accezione.

Sono state valutate le potenziali interferenze, sia positive che negative, che la soluzione progettuale determina sul complesso delle componenti ambientali addivenendo ad una soluzione complessivamente positiva.

Infatti, a fronte degli impatti che si verificano, in fase di cantiere, per la pressione dell'opera su alcune delle componenti ambientali (comunque di entità lieve e di breve durata), l'intervento produce indubbi vantaggi sull'ambiente rispetto alla realizzazione di un impianto di pari potenza con utilizzo di risorse non rinnovabili.

È utile, infatti, ricordare che il progetto in esame rientra, ai sensi dell'art. 12 c. 1 del D.Lgs. 387/2003, tra gli impianti alimentati da fonti rinnovabili considerati di **pubblica utilità indifferibili ed urgenti**.

L'impatto previsto dall'intervento su tutte le componenti ambientali, infatti, è stato ridotto a valori accettabili in considerazione di una serie di motivazioni, riassunte di seguito:

- la sola risorsa naturale utilizzata, oltre al sole, è il suolo che si presenta attualmente dedicato come pista di volo;
- l'impatto sull'atmosfera è trascurabile, limitato alle fasi di cantierizzazione e dismissione;
- l'impatto sull'ambiente idrico è trascurabile in quanto non si producono effluenti liquidi e le tipologie costruttive sono tali da tutelare tale componente;
- la diffusione di rumore e vibrazione è pressoché nulla;

ELABORATO 030103_SIA_R	<b>COMUNE di MELPIGNANO</b> PROVINCIA di LECCE	Rev.: 02/22
<b>COMET ENERGY POWER</b>	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE IN ZONA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.593,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW</b>	Data: 15/01/2022
	<b>SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	Pagina 121 di

- sicuramente si registrerà un allontanamento della fauna dal sito, allontanamento temporaneo che man mano verrà recuperato con tempi dipendenti dalla sensibilità delle specie;
- la produzione di rifiuti è legata alle normali attività di cantiere mentre in fase di esercizio è minima; in fase di dismissione tutti i componenti saranno smontati e smaltiti conformemente alla normativa;
- non ci sono impatti negativi al patrimonio storico, archeologico ed architettonico; le scelte progettuali e la realizzazione degli interventi di mitigazione e/o compensazione previsti rendono gli impatti presenti sulla fauna, flora, unità ecosistemiche e paesaggio, di entità pienamente compatibile con l'insieme delle componenti ambientali;
- la componente socio-economica sarà influenzata positivamente dallo svolgimento delle attività previste, portando benefici economici e occupazionali diretti e indiretti sulle popolazioni locali.
- l'intervento è conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti sono compatibili con le esigenze di tutela igienico-sanitaria e di salvaguardia dell'ambiente.

**Pertanto, sulla base dei risultati riscontrati, riassunti nelle matrici, a seguito delle valutazioni condotte, si può concludere che l'intervento, nella sua globalità, genera un impatto compatibile con l'insieme delle componenti ambientali.**

Bolzano, lì 15/01/2022

In Fede  
Il Tecnico  
(Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa)

