



COMUNE DI LECCE

PROVINCIA DI LECCE



REGIONE PUGLIA



REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW

Denominazione Impianto:

IMPIANTO LECCE 1

Ubicazione:

Comune di Lecce (LE)
Località Masseria Trapanà

ELABORATO
3.3-SIA

Cod. Doc.: 3.3-SIA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE



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

Scala: --

PROGETTO

Data:
15/12/2021

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Richiedente:

LECCE Srl
Piazza Walther Von Vogelweide, 8
39100 Bolzano
Provincia di Bolzano
P.IVA 03016670212

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 | 01/09/2020 | Progetto Definitivo | F.P.L. | F.P.L. | F.P.L. |
| 02 | 15/12/2021 | Revisione | F.P.L. | F.P.L. | F.P.L. |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |

Il Tecnico:


Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa
(Iscritto al n. A344, dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo)



Il Richiedente:


LECCE S.r.l.

Piazza Walther Von Vogelweide n.8 – 39100 Bolzano (BZ)
P.Iva: 03016670212


| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 2 di 88 |

SOMMARIO


| | |
|---|----|
| SOMMARIO | 2 |
| 4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | 5 |
| 4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED UBICAZIONE TERRITORIALE..... | 7 |
| 4.1.1 DEFINIZIONE AREA DI STUDIO: AREA VASTA E AREA DI SITO | 14 |
| ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE) | |
| 4.2 FATTORI AMBIENTALI..... | 18 |
| 4.2.1 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA | 18 |
| 4.2.2 BIODIVERSITA' | 25 |
| 4.2.2.1 Flora | 29 |
| 4.2.2.2 Fauna | 30 |
| 4.2.3 SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE | 31 |
| 4.2.4 GEOLOGIA ED ACQUE | 49 |
| 4.2.4.1 GEOLOGIA | 49 |
| 4.2.4.2 Geomorfologia | 49 |
| 4.2.4.3 Idrogeologia | 50 |
| 4.2.4.4 ACQUE | 51 |
| 4.2.5 ATMOSFERA – ARIA E CLIMA | 55 |
| 4.2.6 SISTEMA PAESAGGISTICO | 56 |
| 4.3 AGENTI FISICI..... | 58 |
| 4.3.1 RUMORE E VIBRAZIONI | 58 |
| 4.3.2 CAMPI ELETTRICI ED ELETTROMAGNETICI | 60 |
| ANALISI DELLA COMPATIBILITA' DELL'OPERA: IMPATTI ATTESI E MITIGAZIONI PROPOSTE | |
| 4.4 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "POPOLAZIONE E SALUTE UMANA"..... | 61 |
| 4.6 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "BIODIVERSITA'" | 64 |
| 4.6.1 Fase di cantiere..... | 64 |
| 4.6.2 Fase di esercizio | 64 |
| 4.6.3 Fase di dismissione..... | 65 |
| 4.7 Mitigazioni proposte..... | 65 |
| 4.7.1 Fase di cantiere..... | 65 |
| 4.7.2 Fase di esercizio | 65 |
| 4.7.3 Fase di dismissione..... | 65 |
| 4.8 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "SUOLO" | 65 |
| 4.8.1 Fase di cantiere..... | 65 |
| 4.8.2 Fase di esercizio | 66 |

| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 3 di 88 |

| | |
|--|-----------|
| 4.8.3 Fase di dismissione..... | 66 |
| 4.9 Mitigazioni proposte..... | 66 |
| 4.9.1 Fase di cantiere..... | 66 |
| 4.9.2 Fase di esercizio..... | 67 |
| 4.9.3 Fase di dismissione..... | 67 |
| 4.10 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE “GEOLOGIA ED ACQUE”..... | 67 |
| 4.10.1 Fase di cantiere..... | 68 |
| 4.10.2 Fase di esercizio..... | 68 |
| 4.10.3 Fase di dismissione..... | 69 |
| 4.11 Mitigazioni proposte..... | 69 |
| 4.11.1 Fase di cantiere..... | 69 |
| 4.11.2 Fase di esercizio..... | 69 |
| 4.11.3 Fase di dismissione..... | 70 |
| 4.12 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE “ATMOSFERA”..... | 70 |
| 4.12.1 Fase di cantiere..... | 70 |
| 4.12.2 Fase di esercizio..... | 71 |
| 4.12.3 Fase di dismissione..... | 74 |
| 4.13 Mitigazioni proposte..... | 74 |
| 4.13.1 Fase di cantiere..... | 74 |
| 4.13.2 Fase di esercizio..... | 74 |
| 4.13.3 Fase di dismissione..... | 74 |
| 4.14 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE “SISTEMA PAESAGGISTICO”..... | 74 |
| 4.14.1 Fase di cantiere..... | 74 |
| 4.14.2 Fase di esercizio..... | 75 |
| 4.14.3 Fase di dismissione..... | 75 |
| 4.15 Mitigazioni proposte..... | 75 |
| 4.15.1 Fase di cantiere..... | 75 |
| 4.15.2 Fase di esercizio..... | 75 |
| 4.15.3 Fase di dismissione..... | 76 |
| 4.16 IMPATTI ATTESI PER RUMORE E VIBRAZIONI..... | 77 |
| 4.16.1 Fase di cantiere..... | 77 |
| 4.16.2 Fase di esercizio..... | 77 |
| 4.16.3 Fase di dismissione..... | 77 |
| 4.17 Mitigazioni proposte..... | 77 |
| 4.17.1 Fase di cantiere..... | 77 |
| 4.17.2 Fase di esercizio..... | 77 |
| 4.17.3 Fase di dismissione..... | 77 |

| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 4 di 88 |

| | |
|---|-----------|
| 4.18 IMPATTI ATTESI PER CAMPI ELETTRICI ED ELETTROMAGNETICI..... | 78 |
| 4.18.1 Fase di cantiere..... | 78 |
| 4.18.2 Fase di esercizio..... | 78 |
| 4.18.3 Fase di dismissione..... | 78 |
| 4.19 Mitigazioni proposte..... | 79 |
| 4.19.1 Fase di cantiere..... | 79 |
| 4.19.2 Fase di esercizio..... | 79 |
| 4.19.3 Fase di dismissione..... | 79 |
| 4.20 IL RIPRISTINO DEI LUOGHI..... | 80 |
| 4.20.1 OPERE DI DISMISSIONE..... | 80 |
| 4.20.2 LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI | 80 |
| 4.21 CUMULO CON ALTRI PROGETTI..... | 81 |
| 4.21.1 PREMESSA | 81 |
| 4.21.2 DISTANZA DA ALTRI IMPIANTI..... | 82 |
| 4.22. INDICAZIONI SUL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE | 83 |
| 4.22.1. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE | 83 |
| 4.23 CONCLUSIONI | 86 |

| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 5 di 88 |

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale il Quadro di Riferimento Ambientale è strumento indispensabile per attuare una politica di previsione e prevenzione nei riguardi del possibile danno ambientale connesso al progetto, analizzando e documentando i possibili effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sul territorio. Il valore dell'analisi che sottopone a confronto le condizioni ambientali "ante operam" con quelle "post operam" è molteplice, in quanto l'individuazione degli effetti diretti ed indiretti dell'intervento nelle sue molteplici e diverse configurazioni consente di vincolare le scelte progettuali in funzione della "sensibilità ambientale" del territorio interessato. Questa procedura garantisce l'ottimizzazione della soluzione o, come obiettivo minimo, la minimizzazione dell'impatto, la valutazione di quelli residui e la quantificazione degli effetti ambientali che si determinano nella fase di esecuzione e di successiva gestione dell'impianto.


Nel presente documento vengono individuate e definite le diverse componenti ambientali nella condizione ante-operam e 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:

- a) l'ambiente fisico: attraverso la caratterizzazione meteorologica e della qualità dell'aria;
- b) l'ambiente idrico: ovvero le acque superficiali e sotterranee, considerate come componenti, come ambienti e come risorse;

| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 6 di 88 |

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...".

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. Si precisa che la dismissione riguarderà sia l'impianto fotovoltaico, sia il cavidotto esterno, non sarà dismessa invece la sottostazione MT/AT.

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.

| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 7 di 88 |

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

4.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED UBICAZIONE TERRITORIALE

L'area di progetto è ubicata nell'agro del Comune di Lecce (LE) in Località "Masseria Trapanà" (fig. 1.1: Inquadramento area di progetto scala 1:100000 e fig. 1.2: Inquadramento area di progetto scala 1:50000 su foto satellitare).

Essa è situata nella porzione nord-occidentale del territorio comunale di Lecce ad una distanza di circa 9 km a dal centro del capoluogo e di circa 3 km (sempre a nord-ovest) dal centro abitato di Surbo, il cui territorio comunale risulta completamente circondato dal più vasto territorio comunale di Lecce.

Altri comuni e relativi centri abitati presenti nelle vicinanze dell'area di progetto sono i seguenti:

- Trepuzzi 3,5 km WSW (confinante);
- Campi Salentina 8,5 km WSW (non confinante);
- Novoli 7 km SW (non confinante);
- Squinzano 6,5 km WNW (confinante).

| | | |
|-------------------------------|--|----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 8 di 88 |

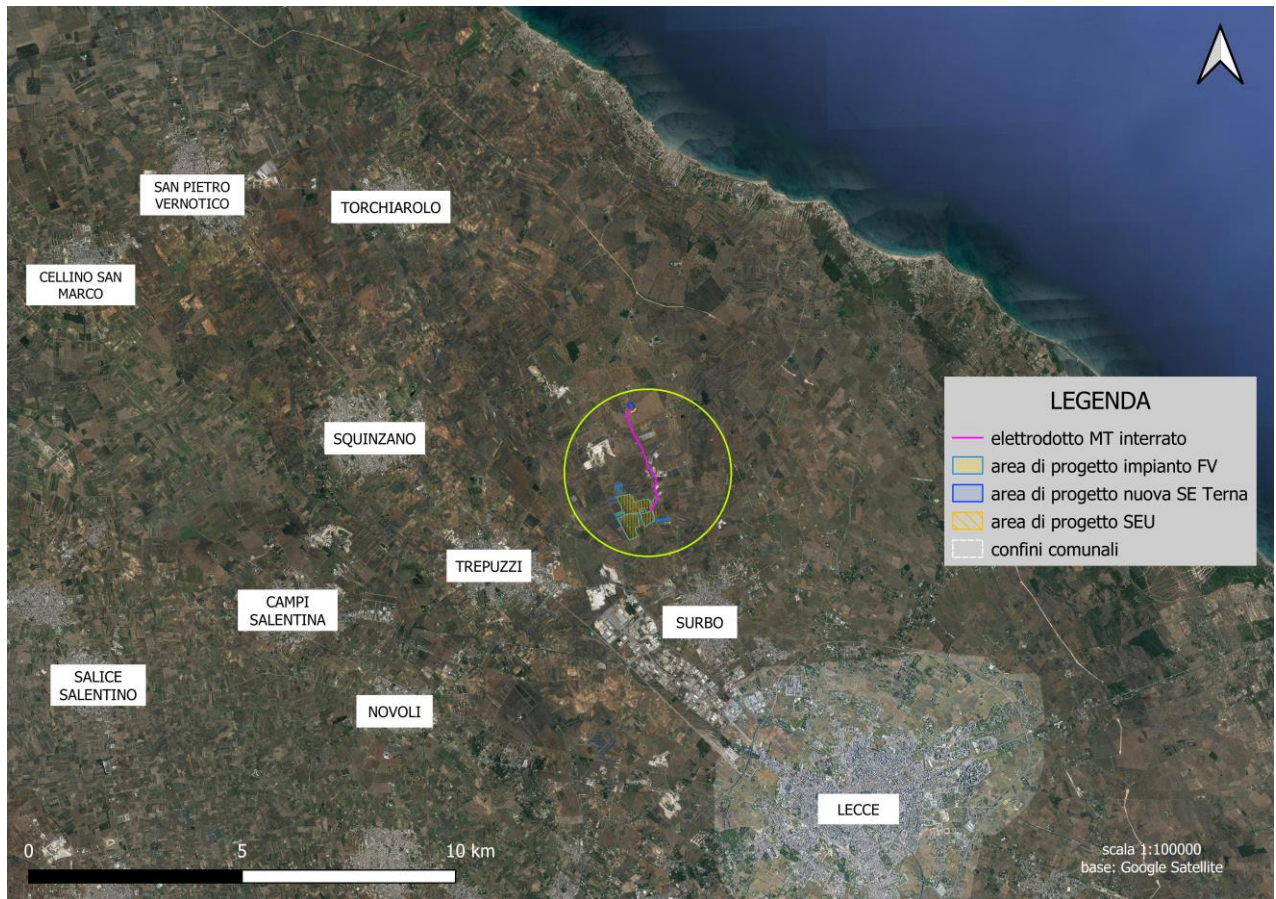


Figura 1.1: Inquadramento area intervento su foto satellitare scala 1:100000

| | | |
|-------------------------------|--|----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 9 di 88 |

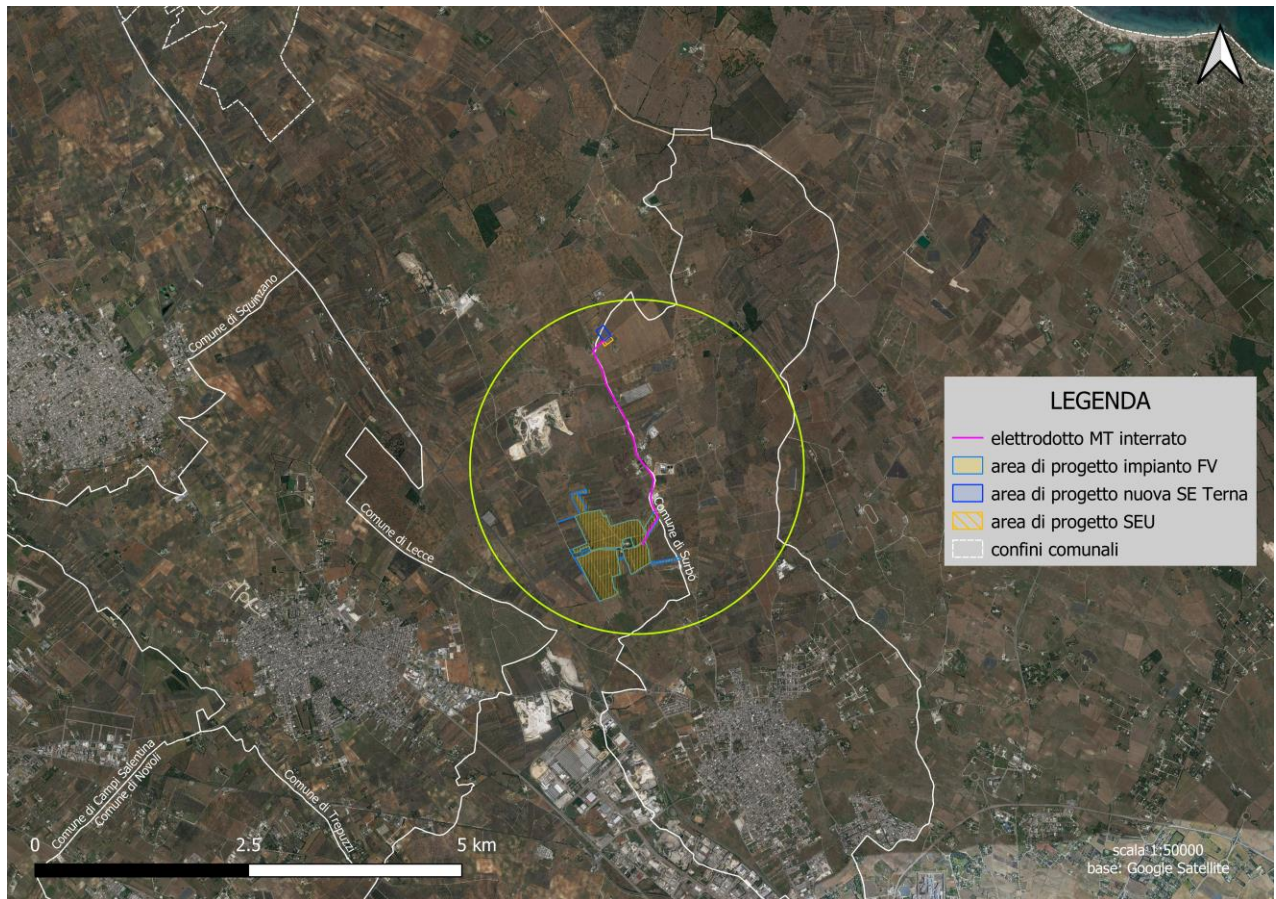


Figura 1.2: Inquadramento area intervento su foto satellitare scala 1:50000

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto formato da n. 3 sottocampi (denominati SC1, SC2 e SC3) su un unico sito rientrante nella disponibilità del richiedente. Ognuno di essi presenta degli accessi indipendenti da strada pubblica o da strada interpodereale. Si è cercato (con successo) di sfruttare gli accessi esistenti già in uso alla proprietà per lo svolgimento delle precedenti attività agricole. A tutti i sottocampi, che possono considerarsi adiacenti seppur separati da strade interpoderali, si potrà accedere attraverso un accesso dalla Strada Provinciale n.236 e passaggio attraverso strada interpodereale esistente.

L'area di progetto dell'impianto e delle opere di rete è individuata nella Carta Tecnica Regionale della Puglia (scala di restituzione 1:5.000) dai seguenti elementi:

- 496143: Masseria Case Bianche;
- 496144: Masseria Ferrandina.

| | | |
|------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 10 di 88 |

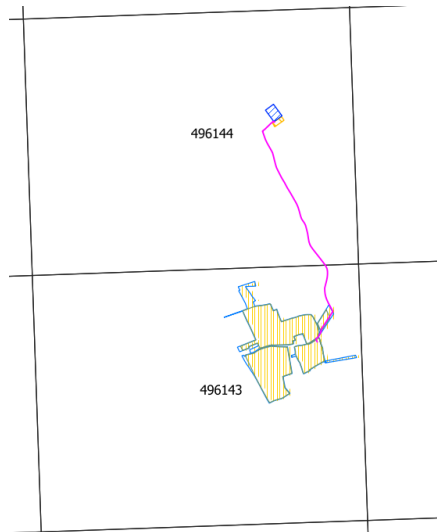



Figura 1.3: Stralcio del quadro d'unione degli elementi della CTR

In fig. 1.3 è riprodotto uno stralcio del quadro d'unione degli elementi della CTR per visualizzare gli elementi ai quali appartengono le aree in esame. In figg. 1.4 e 1.5 è rappresentata rispettivamente la posizione dell'area di progetto dell'impianto e dell'area di progetto della nuova SE Tema e della SEU su C.T.R. (WMS Puglia.con):

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 11 di 88 |

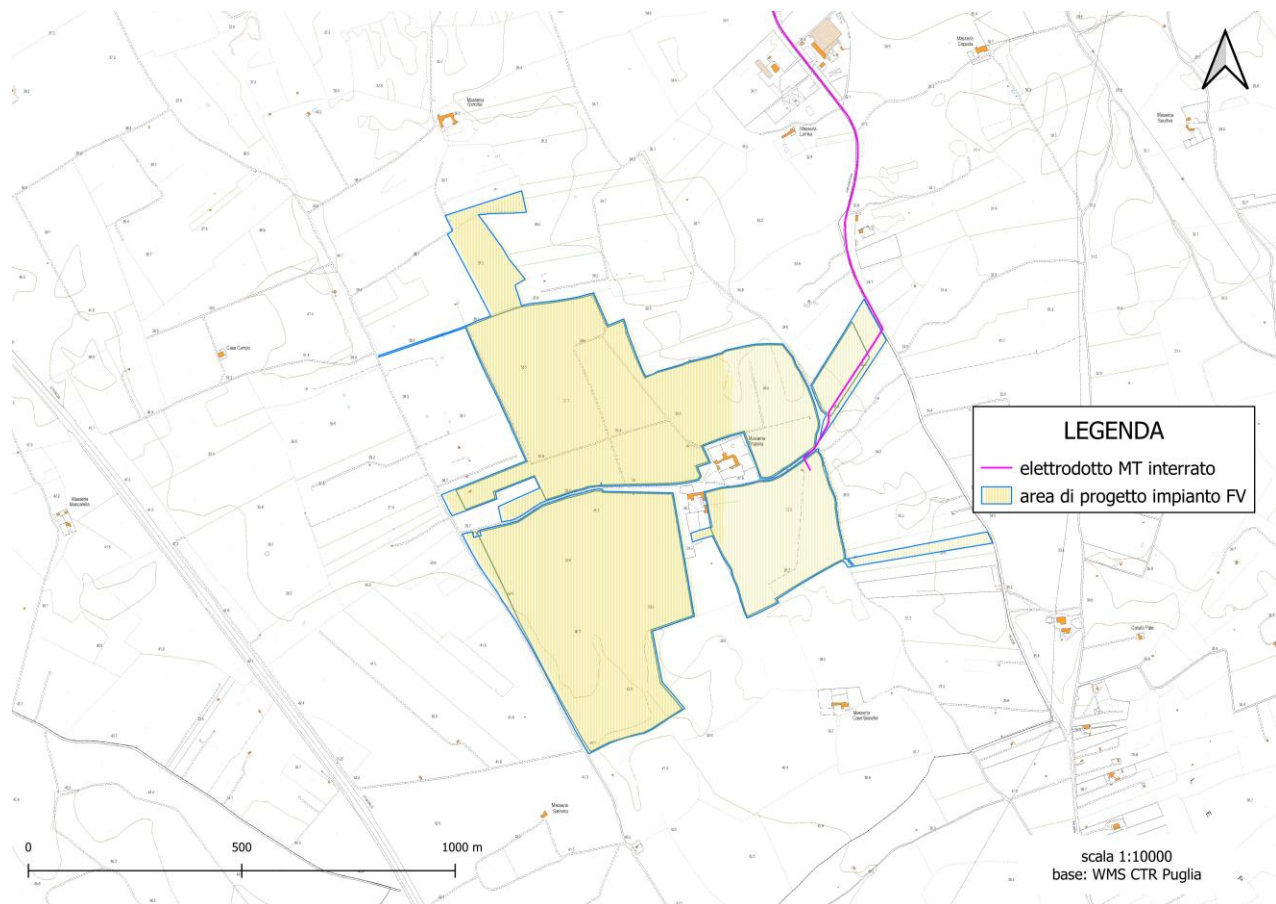


Figura 1.4: Inquadramento area di progetto impianto su stralcio CTR

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 12 di 88 |

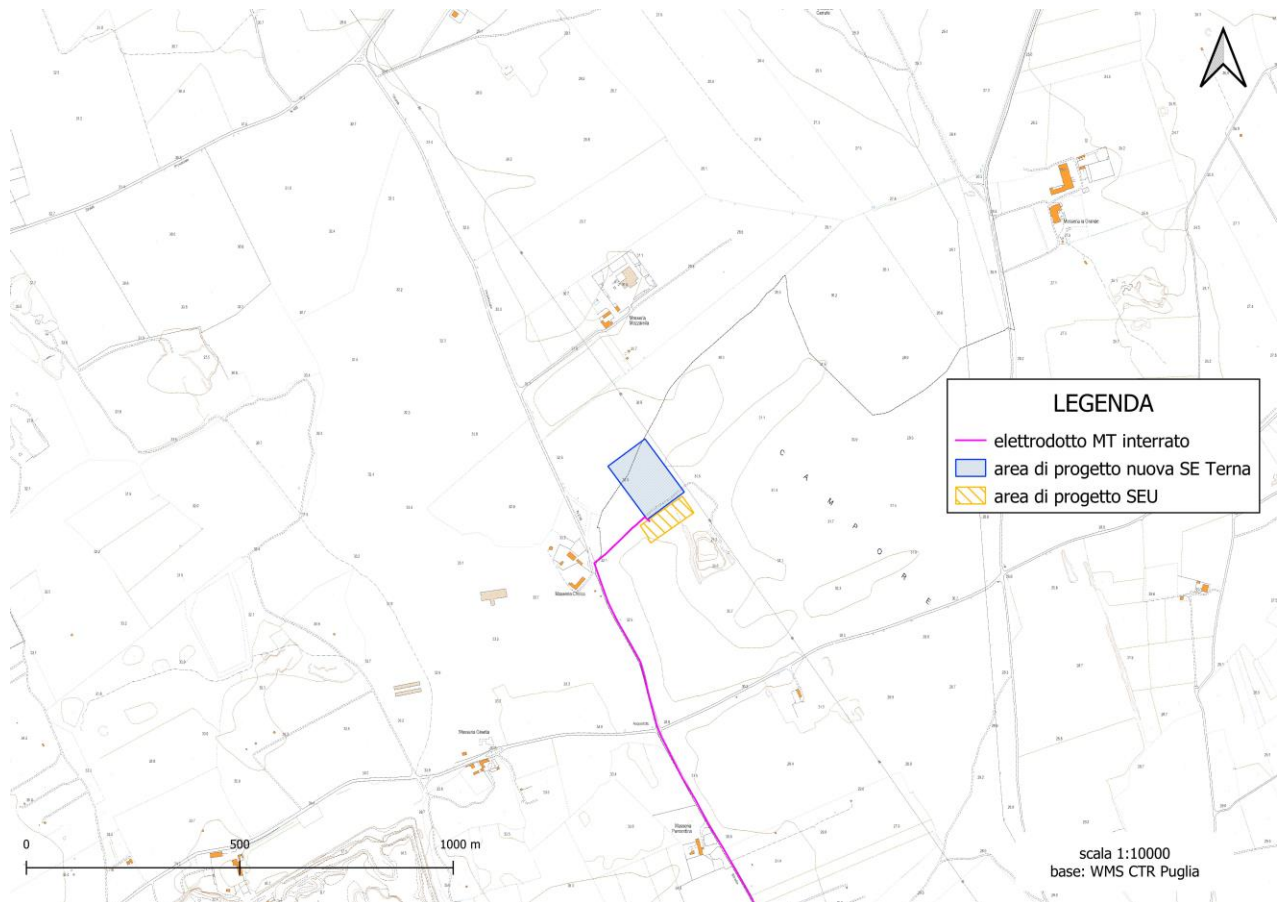



Figura 1.5: Inquadramento area di progetto SE e SEU su stralcio CTR

L'inquadramento dell'intervento nella sua completezza (area di progetto impianto, tracciato elettrodotto MT e area di progetto SE Terna e SEU) su foto satellitare è visibile in fig. 1.6. Nell'immagine successiva (fig. 1.7) è rappresentata l'estensione totale dell'intervento con indicazione delle coordinate minime e massime proiettate e geografiche, espresse nei sistemi di riferimento ETRS89 - UTM 34N (EPSG 25834) e WGS84 (EPSG 4326). Inoltre sono evidenziate le estensioni delle opere areali quale indicazione circa il massimo ingombro delle stesse e l'ingombro del cavidotto ricavato dall'applicazione di un buffer di 10 + 10 m per ogni lato dello stesso.

| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 13 di 88 |

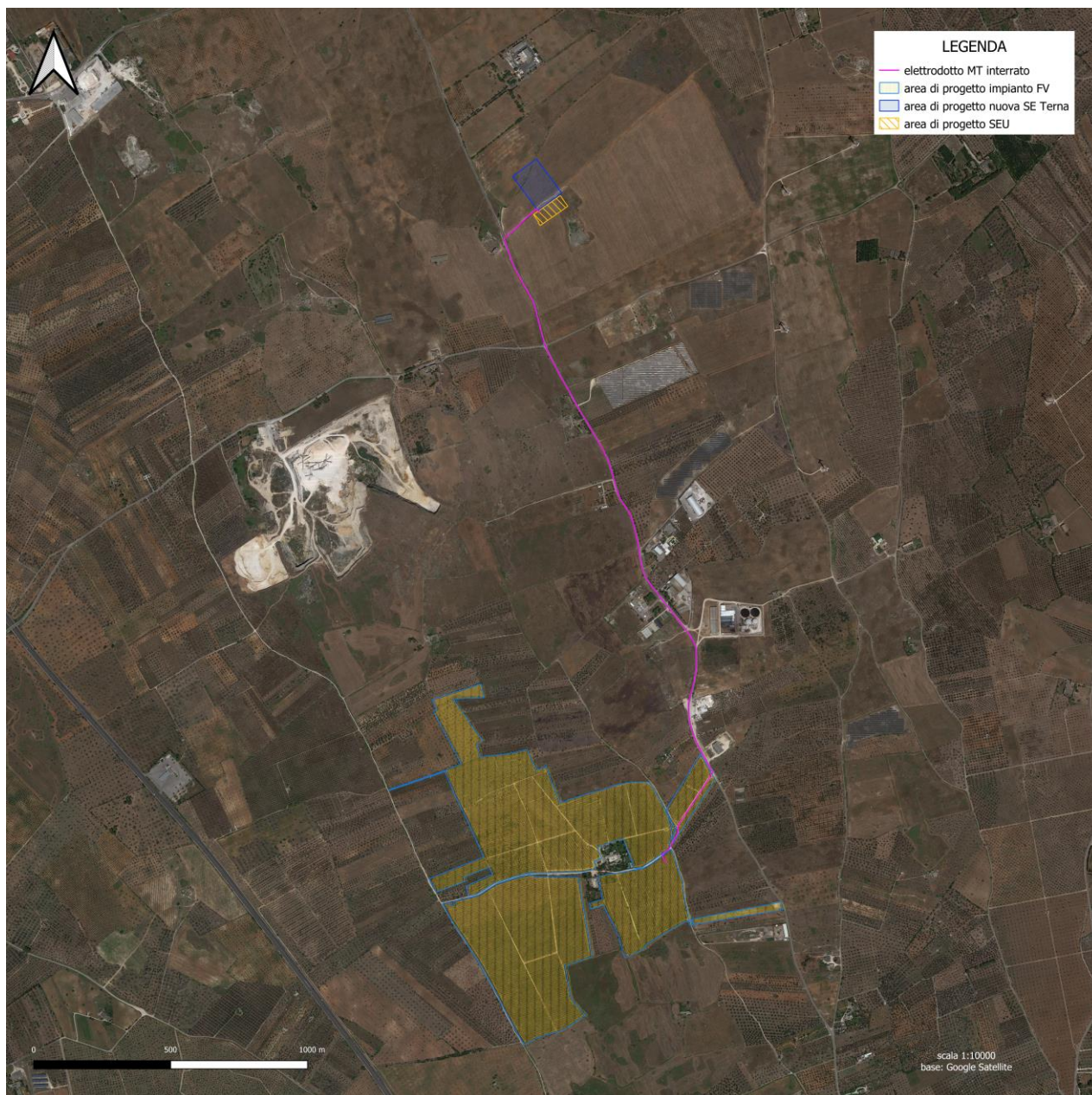


Figura 1.6: Inquadramento Impianto di Produzione e Impianto di Rete su foto satellitare

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 14 di 88 |

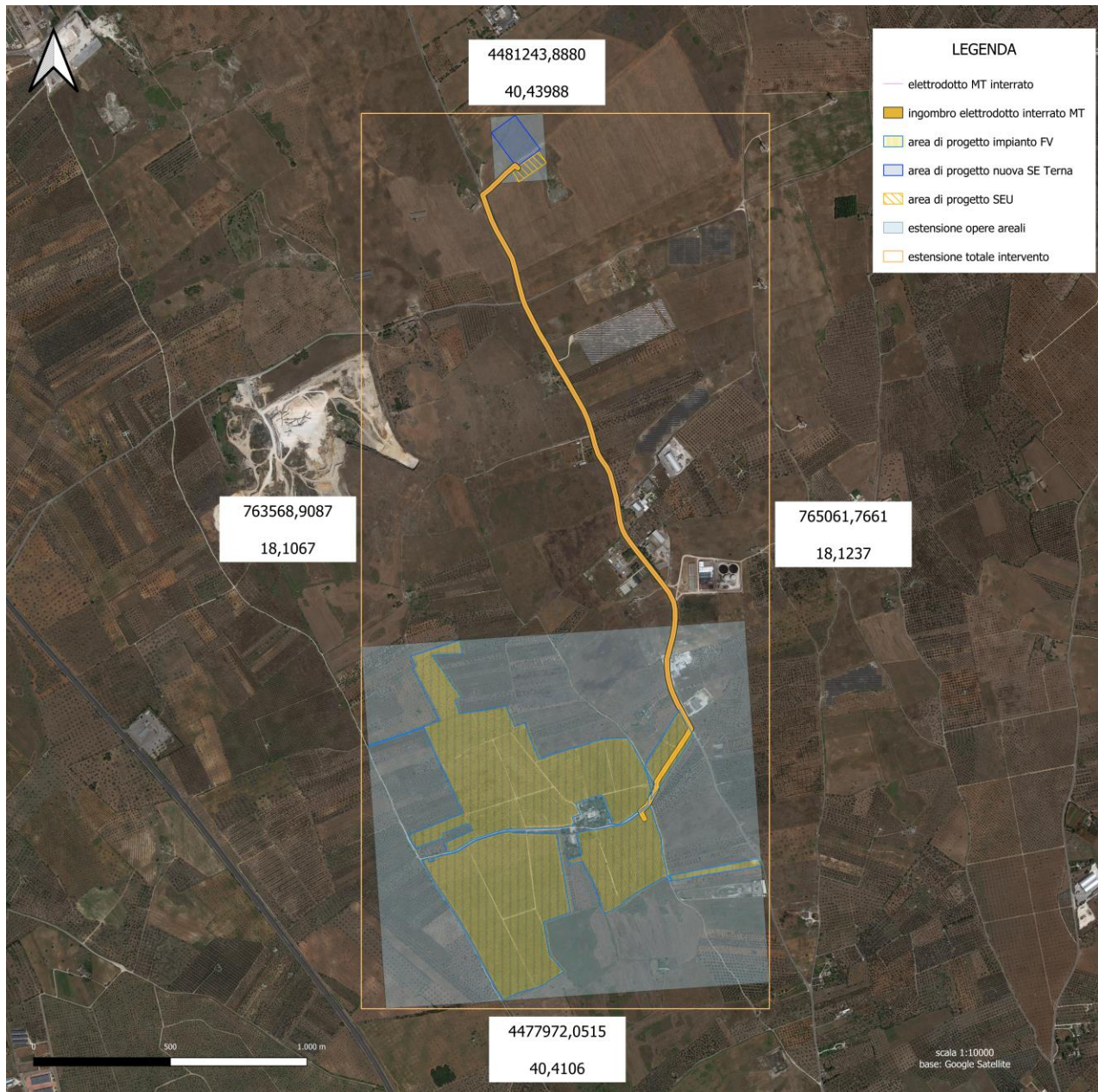



Figura 1.7: Estensione geografica totale dell'intervento con indicazione delle coordinate piane (ETRS89 – EPSG 25834) e geografiche (WGS84 – EPSG 4326)

4.1.1 DEFINIZIONE AREA DI STUDIO: AREA VASTA E AREA DI SITO

Per la determinazione della porzione di territorio in cui indagare le diverse matrici ambientali potenzialmente interferite dal progetto (e di seguito presentate) sono state considerate le definizioni raccomandate dalle Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale (SNPA 2019).

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 15 di 88 |

L'analisi è stata condotta in ambiente GIS a partire dal vettore poligonale georiferito raffigurante il perimetro esterno dell'area di sedime e dal vettore lineare georiferito raffigurante il tracciato del cavidotto esterno di vettoriamento verso la S.E.U. da realizzare ex novo. Successivamente sono stati applicati i buffer geometrici descritti nel seguito e rappresentate le nuove porzioni di territorio ricomprese da questi ultimi. La base cartografica utilizzata è la CTR della regione Puglia disponibile in WMS, il tutto riproiettato nel sistema di riferimento richiesto dalla regione Puglia per le rappresentazioni cartografiche: ETRS89 – EPSG 25834.

AREA VASTA: definita in funzione della magnitudo degli impatti generati e della sensibilità delle componenti ambientali interessate, l'area vasta corrisponde all'estensione massima di territorio entro cui, allontanandosi gradualmente dall'opera progettata, gli effetti sull'ambiente si affievoliscono fino a diventare, via via, meno percettibili. Peraltro è importante precisare a tal proposito che i contorni territoriali di influenza dell'opera variano in funzione della componente ambientale considerata e raramente sono riconducibili ad estensioni di territorio geometricamente regolari. Pertanto per il progetto in esame, trattandosi di un impianto fotovoltaico a terra, si assume come ipotesi di lavoro che il fattore ambientale potenzialmente più sensibile a pressione possa risultare il sistema paesaggistico tenendo conto di eventuali cumuli di impatto dovuti alla possibile presenza di altri impianti dello stesso genere. Di conseguenza questa ipotesi ha portato a definire l'Area Vasta come la superficie ottenuta applicando un buffer di 5 km dal centroide dell'area di sedime, ben superiore a quanto di derivazione normativa: "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province Autonome (Allegato IV, parte II, D. Lgs. 152/2006)" che indica quale buffer di studio una fascia di 1 km per opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata), oppure da quanto desunto dalla D.G.R. Puglia n. 2122 del 23/10/2012: "Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale. Regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio" nella quale viene specificato un raggio di almeno 3 km per la definizione dell'area di studio degli impatti visivi cumulativi corrispondente alla zona di visibilità teorica.

I fattori ambientali per i quali si fa eccezione nel considerare l'area vasta individuata secondo i criteri di cui sopra sono i seguenti:

- la componente "biodiversità", con particolare riferimento alla avifauna, la cui area vasta è definita sull'intero contesto del Comune di Lecce e dei comuni limitrofi;
- la componente "popolazione e salute umana", per le quali l'area vasta è estesa fino alla scala provinciale.

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 16 di 88 |

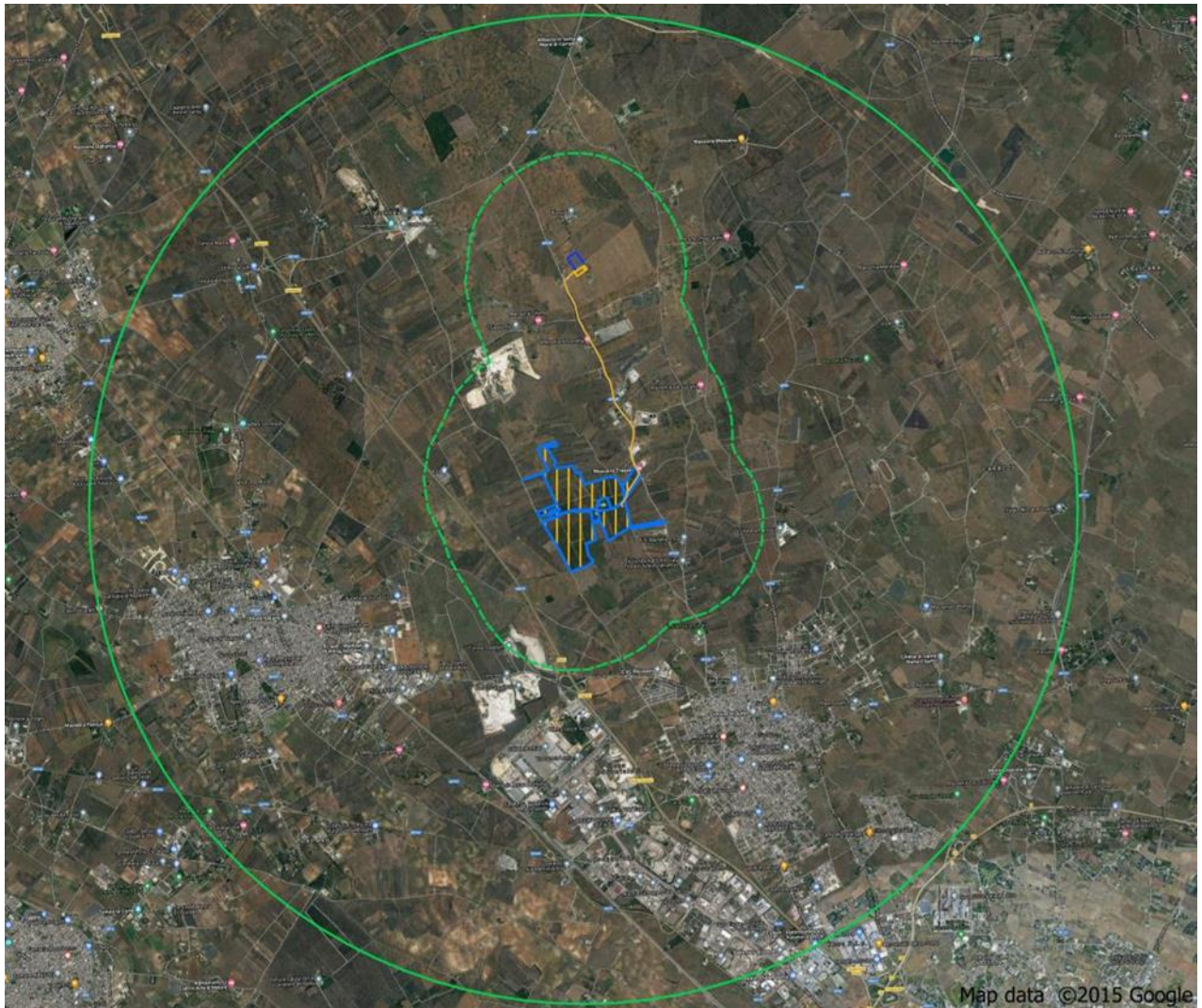


Figura 1.8: Delimitazione area vasta (linea continua) e area di sito (linea tratteggiata) su foto satellitare (scala 1:50000 - Google Satellite)

AREA DI SITO: corrisponde alla somma delle aree di progetto dell'impianto e delle opere di rete incrementate di una fascia buffer pari a 1000 m dal perimetro delle stesse sommate a loro volta alla superficie ottenuta incrementando il tracciato lineare del cavidotto interrato di una ulteriore fascia buffer di 500 + 500 m a destra e a sinistra dello stesso.


| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | | Pagina 17 di 88 |



Figura 1.9: Delimitazione area di sito (linea tratteggiata) su CTR (scala 1:10000 – WMS CTR Regione Puglia)

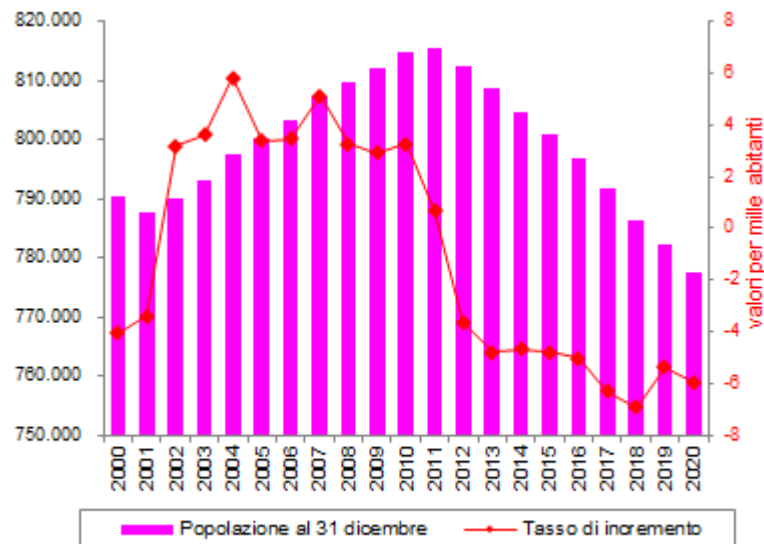
| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 18 di 88 |

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

4.2 FATTORI AMBIENTALI

4.2.1 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

La popolazione residente in provincia di Lecce al 31 dicembre 2020 risulta pari a 777.507 abitanti, di cui 373.351 maschi e 404.156 femmine. Essa ha registrato dal 2001 al 2011 un costante incremento. Dal 2012 in poi, al contrario, il numero dei residenti si è progressivamente ridotto.



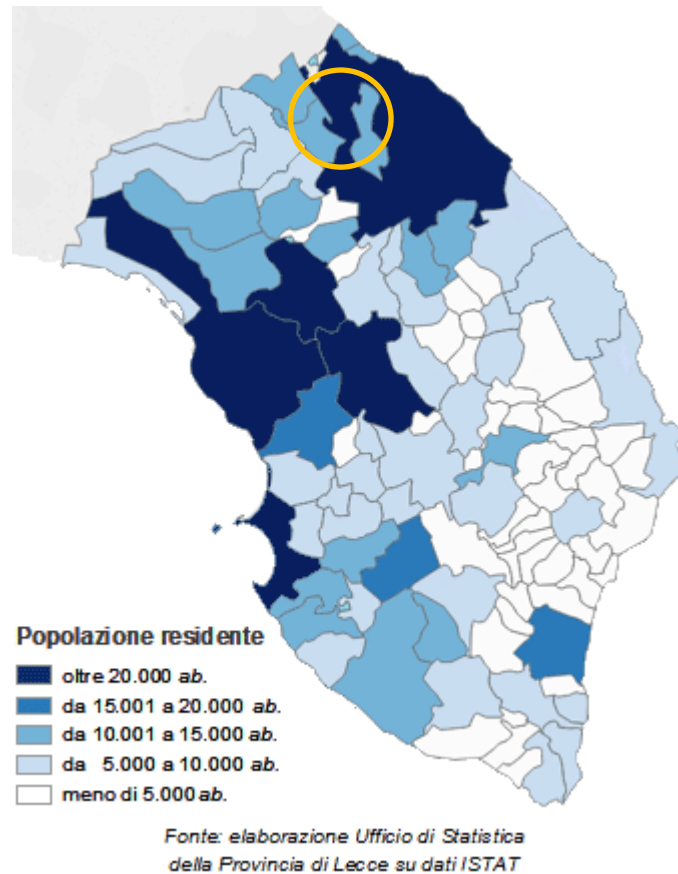
Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati ISTAT

La popolazione della provincia di Lecce si distribuisce su 96 comuni. Il comune più popoloso è il capoluogo, dove risiede il 12% della popolazione (93.673 abitanti al 31 dicembre 2020). Il secondo, sempre come numero di abitanti, è Nardò (30.732 abitanti). Seguono Galatina, Copertino, Gallipoli, tutti con una popolazione superiore a 20 mila abitanti.

Più della metà della popolazione (60,5%) vive nei 51 comuni di medie dimensioni (tra 5 e 20 mila abitanti).


I comuni di dimensioni minori (meno di 5 mila abitanti), sono in tutto 40 ed in essi risiede, nel complesso, il 15% della popolazione leccese.

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 19 di 88 |



Nella figura precedente è evidenziata la zona di ubicazione dell'intervento in esame (cerchio arancione).

La distribuzione territoriale della popolazione residente nel comune di Lecce è schematizzata nella figura che segue (fonte: OpenData Lecce - Map: by Eugenia Catanese) dalla quale si evince che nei dintorni dell'area di sedime, zona denominata Contesto di Santa Maria Cerrate, la popolazione residente consta di n. 47 unità.

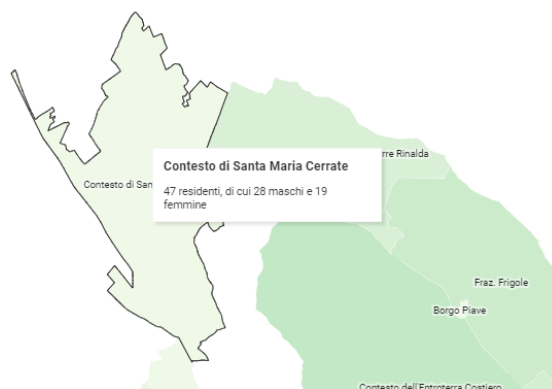
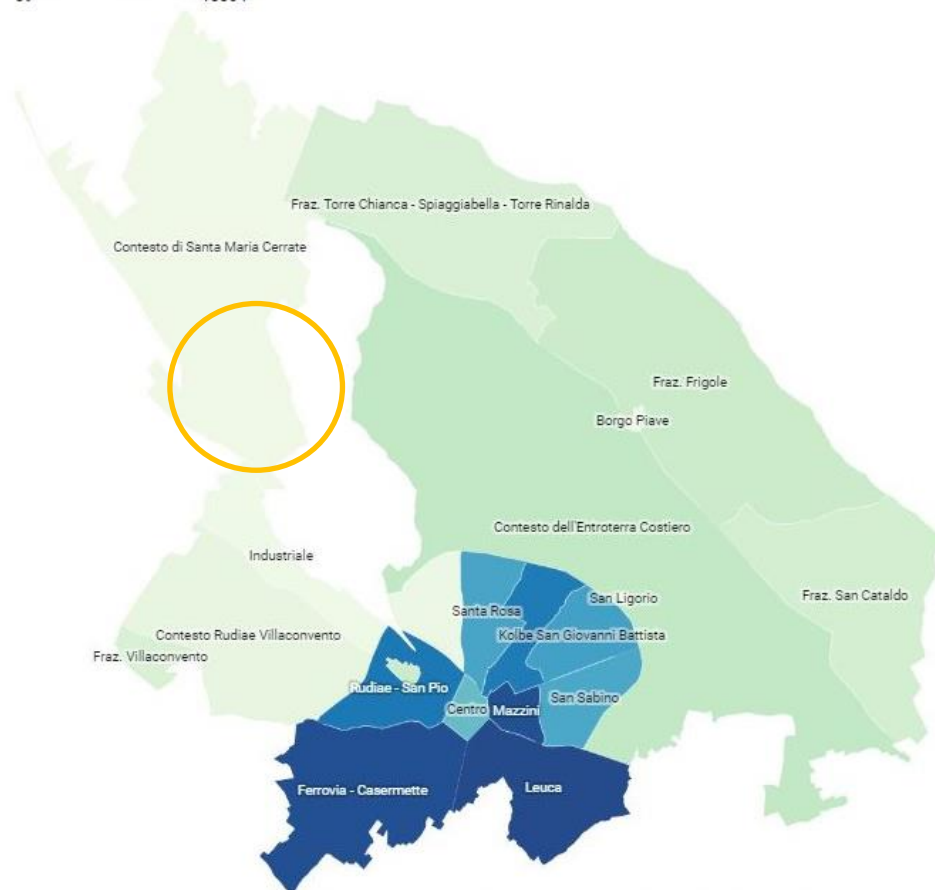
| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 20 di 88 |

Popolazione residente suddivisa per unità territoriali

Comune di Lecce

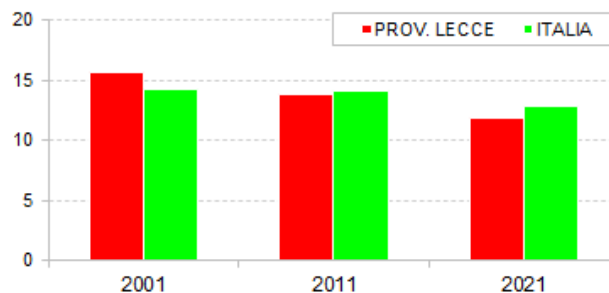
Popolazione residente

39 13364



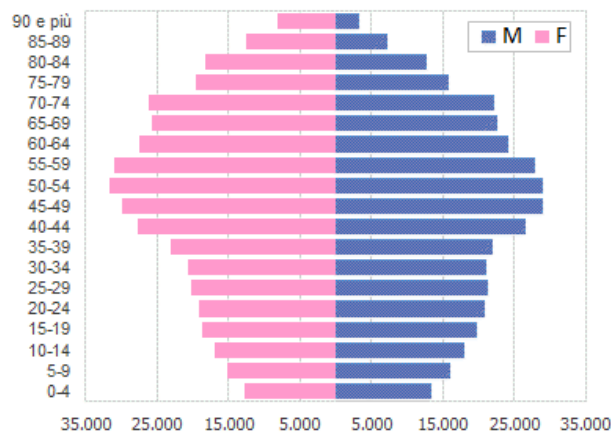
| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 21 di 88 |

Tra le tendenze demografiche più significative di questi ultimi anni vi è sicuramente da segnalare il progressivo invecchiamento della popolazione. Nel corso degli ultimi 20 anni, la percentuale di abitanti di età inferiore ai 15 anni è progressivamente diminuita. Dai grafici presentati appare evidente come il processo di invecchiamento non abbia risparmiato neanche la popolazione leccese, divenuta "strutturalmente meno giovane" nel corso degli anni duemila, tanto da presentare nel 2021 valori al di sotto di quelli nazionali.



Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati ISTAT

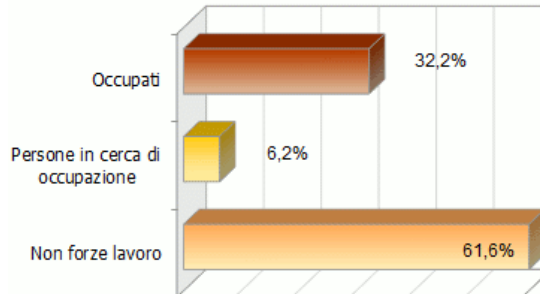
Il grafico relativo alla "popolazione residente per classe di età e sesso" mostra la drastica contrazione delle classi di età più giovani e l'aumento progressivo di quelle più anziane.



Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati ISTAT

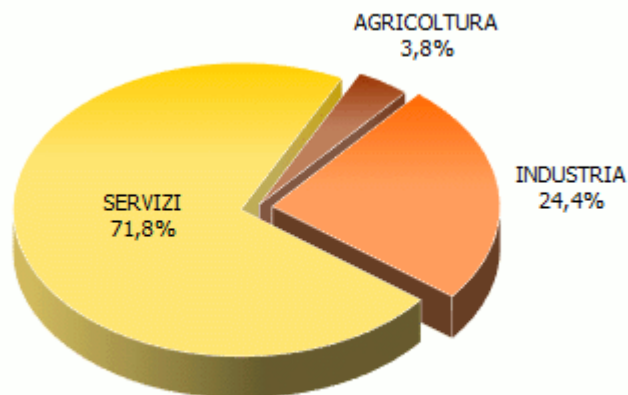
Nella provincia di Lecce gli occupati costituiscono il 32,2% della popolazione con 15 anni ed oltre di età, mentre le persone alla ricerca attiva di un'occupazione sono il 6,2%.

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 22 di 88 |



Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati ISTAT

Dai dati statistici del 2020 emerge che in media la maggior parte degli occupati della provincia (il 71,8%) svolge la propria attività nel settore dei servizi (che comprende commercio, strutture ricettive, trasporti, intermediazione monetaria e finanziaria, attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, istruzione, sanità e tutti gli altri servizi pubblici, sociali e personali). Un'altra importante quota percentuale trova, invece, impiego nell'industria (24,4%), mentre l'agricoltura assorbe circa il 3,8% circa degli occupati leccesi.



Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati ISTAT

Con riferimento al tenore di vita i valori procapite del reddito delle famiglie e dei depositi bancari e risparmio postale, risultano per la provincia prossimi alla media regionale e distanti da quella italiana. Gli indicatori relativi ai consumi per abitante di energia elettrica per usi domestici ed alla consistenza di autovetture assumono valori prossimi alla media nazionale e superiori ai livelli regionali.

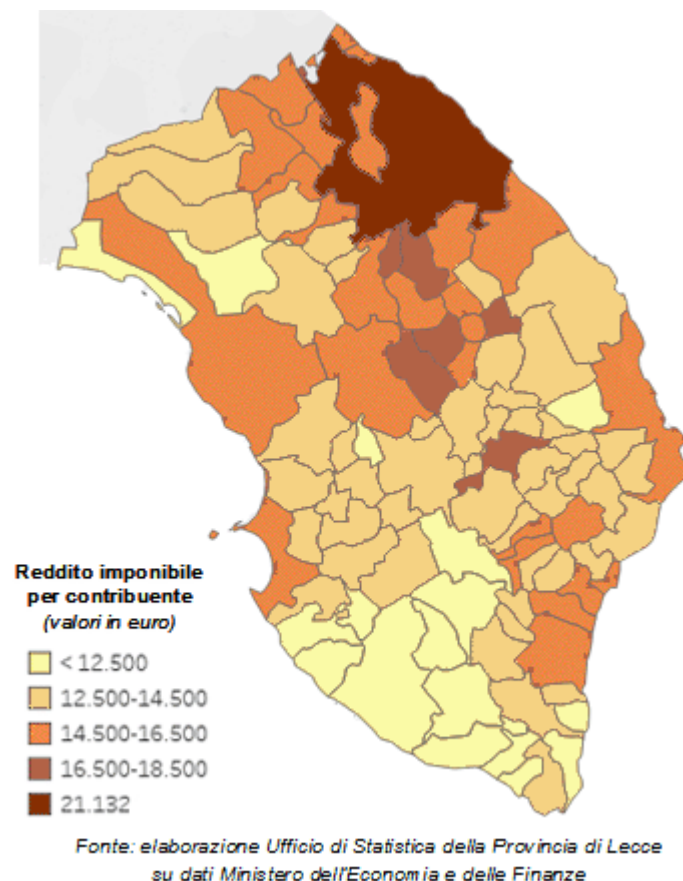
| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 23 di 88 |

| Indicatori | prov. di Lecce | Puglia | Italia |
|---|-------------------|--------|--------|
| Reddito delle famiglie per abitante - 2017 (€) | 13.464 | 13.948 | 18.525 |
| Cons. energ. elett. usi domest. per abit. - 2018 (Kwh) | 1.107 | 1.015 | 1.078 |
| Depositi bancari delle famiglie, per abit. - 31/12/20 (€) | 14.934 | 14.756 | 19.055 |
| Consistenza autovetture per 1000 abitanti -2019 (N°) | 661 | 608 | 663 |
| % residenti che vivono in povertà relativa - 2019 | | 27,4 | 14,7 |

Fonti: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati Istituto Tagliacarne, Banca d'Italia, Terna, Istat

La figura seguente illustra il reddito imponibile per contribuente nei comuni della provincia di Lecce (fonte Dipartimento delle Finanze del Ministero dell'Economia, anno d'imposta 2018).

I comuni che presentano il maggior reddito imponibile medio sono Lecce (con 21.132 euro) e Maglie (18.081 euro).



Gli indici relativi alla copertura sanitaria evidenziano il ruolo degli istituti di cura della provincia nel contesto regionale e nazionale.

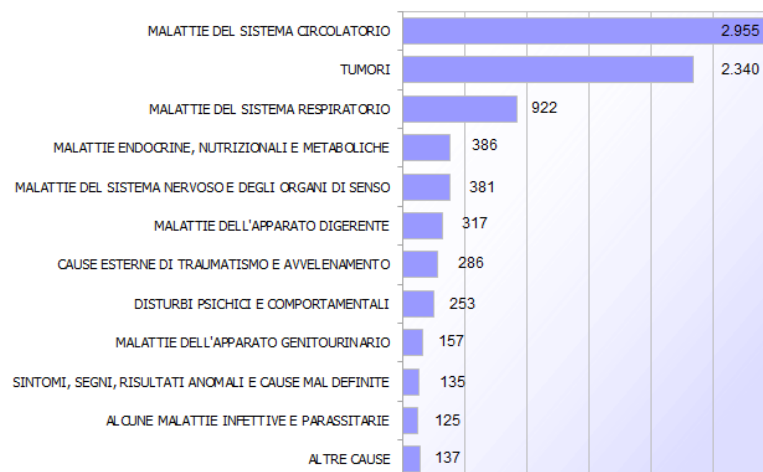
| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 24 di 88 |

Sanità: indicatori per area geografica - Anno 2019

| Indicatori | Provincia di Lecce | Puglia | Italia |
|---------------------------------------|-----------------------|---------|-----------|
| Istituti di cura (N°) | 13 | 59 | 1.045 |
| Posti letto (N°): | | | |
| - in degenza ordinaria | 2.145 | 11.575 | 187.010 |
| - in day hospital | 166 | 584 | 12.173 |
| - in day surgery | 20 | 233 | 8.389 |
| Attività per acuti - dimissioni (N°): | | | |
| - Regime ordinario | 77.635 | 407.768 | 6.010.269 |
| - Day Hospital | 7.489 | 33.658 | 1.753.874 |

Fonte: elaborazioni Provincia di Lecce - Ufficio di Statistica su dati Ministero della Salute

Riguardo alle cause di morte relative ai decessi avvenuti nel territorio italiano da residenti della provincia di Lecce, il quadro emergente è caratterizzato soprattutto dalle morti legate alle malattie del sistema circolatorio e ai tumori. Una situazione nosologica, questa, tipica dei paesi occidentali.



Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati ISTAT

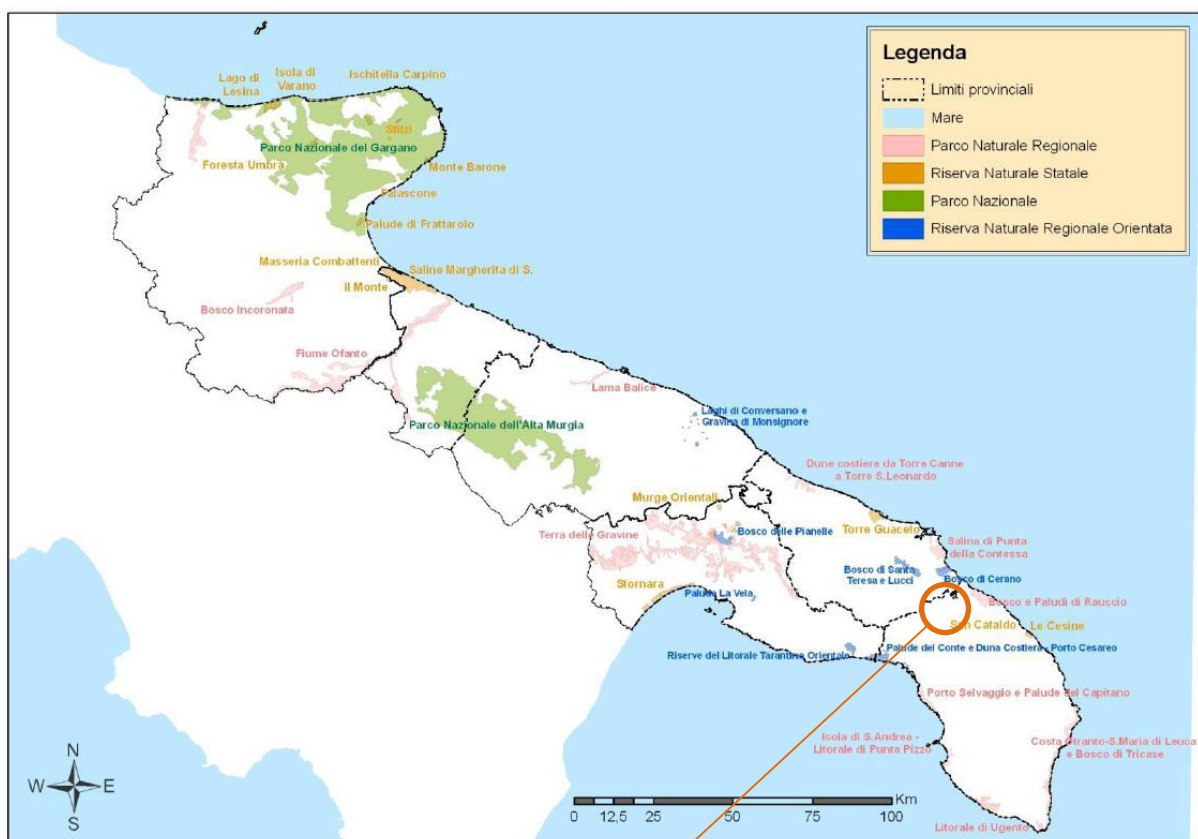
(Fonte: Conoscere la Provincia di Lecce – Ufficio di Statistica - <http://www3.provincia.le.it/statistica>)


| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 25 di 88 |

4.2.2 BIODIVERSITA'

Le aree naturali protette della Puglia si estendono in totale per 245.154,33 ettari[1], di cui il 75,8% rappresentato da parchi nazionali (parco nazionale del Gargano e parco nazionale dell'Alta Murgia) e l'8,3% da aree naturali e riserve naturali marine. Le provincie che presentano la più alta percentuale di territorio soggetta a protezione sono quella di Foggia (51,5%) e di Bari (27,7%).

Sistema delle aree protette in Puglia



| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 26 di 88 |

SIC e ZPS: Il sito di interesse comunitario o sito di importanza comunitaria (SIC), in inglese Site of Community Importance, è un concetto definito dalla direttiva comunitaria n. 43 del 21 maggio 1992, (92/43/CEE)[1] Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche nota anche come Direttiva "Habitat", recepita in Italia a partire dal 1997.

In ambito ambientalistico il termine è usato per definire un'area: che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare una delle tipologie di habitat definite nell'allegato 1 o a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente una delle specie definite nell'allegato 2 della direttiva Habitat; che può contribuire alla coerenza della rete di Natura 2000; e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della biodiversità della regione in cui si trova.















Secondo quanto stabilito dalla direttiva, ogni stato membro della Comunità europea deve redigere un elenco di siti (i cosiddetti pSIC, proposte di siti di importanza comunitaria) nei quali si trovano habitat naturali e specie animali (esclusi gli uccelli previsti nella direttiva 79/409/CEE o direttiva Uccelli) e vegetali. Sulla base di questi elenchi, e coordinandosi con gli stati stessi, la Commissione redige un elenco di siti d'interesse comunitario (SIC). Entro sei anni dalla dichiarazione di SIC l'area deve essere dichiarata dallo stato membro zona speciale di conservazione (ZCS). L'obiettivo è quello di creare una rete europea di ZSC e zone di protezione speciale (ZPS) destinate alla conservazione della biodiversità denominata Natura 2000.

In Italia la redazione degli elenchi SIC e ZPS è stata effettuata a cura delle regioni e delle province avvalendosi della consulenza di esperti e di associazioni scientifiche del settore. Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti e che non siano direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza ambientale. In Italia, a dicembre 2012 risultano censiti 2.299 siti d'interesse comunitario.














Sulla base del Decreto 25 marzo 2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 157 dell'8 luglio 2005 e predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi della relativa direttiva CEE[1], sono stati individuate e proposte diverse aree naturali per il riconoscimento quali "Siti di interesse comunitario" (SIC). Attualmente, i proposti Siti di Interesse Comunitario nelle province pugliesi sono 77: 32 nella provincia di Lecce, 20 nella provincia di Foggia, 9 nella provincia di Bari, 8 nella provincia di Taranto e altri 8 nella provincia di Brindisi. L'elenco è stato aggiornato nel 2009.

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 27 di 88 |

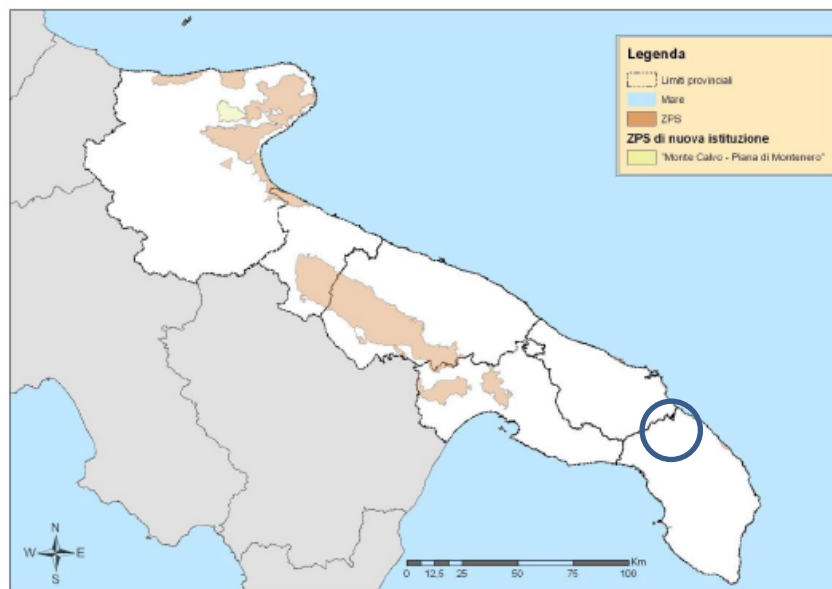
Elenco pSIC e pZPS della Puglia

| Nome | Superficie (ha) | Tipo Sito | Provincia | Codice Natura 2000 |
|--|-----------------|-----------|---|--------------------|
| Bosco Guarini | 19,668 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150001 |
| Costa Otranto - Santa Maria di Leuca | 1905,478 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150002 |
| Aquatina di Frigole | 3162,621 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150003 |
| Torre dell'Orso | 60,044 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150004 |
| Boschetto di Tricase | 4,153 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150005 |
| Rauccio | 5475,15 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150006 |
| Torre Uluzzo | 350,852 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150007 |
| Montagna Spaccata e Rupi di San Mauro | 1361,435 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150008 |
| <u>Litorale di Ugento</u> | 7244,504 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150009 |
| Bosco Macchia di Ponente | 12,92 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150010 |
| Alimini | 3716,187 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150011 |
| Bosco di Cardigliano | 53,914 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150012 |
| Palude del capitano | 2247,37 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150013 |
| Litorale di Gallipoli e isola di Sant'Andrea | 7005,421 | C |  <u>Lecce</u> | IT9150015 |
| Bosco di Otranto | 8,713 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150016 |
| Bosco Chiuso di Presicce | 11,316 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150017 |
| Bosco Serra dei Cianci | 47,583 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150018 |
| Parco delle Querce di Castro | 4,467 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150019 |
| Bosco Pecorara | 23,677 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150020 |


| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 28 di 88 |

| Nome | Superficie (ha) | Tipo Sito | Provincia | Codice Natura 2000 |
|---|-----------------|-----------|---|--------------------|
| Bosco le Chiuse | 37,062 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150021 |
| Palude dei Tamari | 10,778 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150022 |
| Bosco Danieli | 14,068 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150023 |
| Torre Inserraglio | 100,371 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150024 |
| Torre Veneri | 1741,474 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150025 |
| Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto | 5660,445 | E |  <u>Lecce</u> | IT9150027 |
| Porto Cesareo | 225,345 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150028 |
| Bosco di Cervalora | 28,678 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150029 |
| Bosco La Lizza e Macchia del Pagliarone | 476,02 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150030 |
| Masseria Zanzara | 49,075 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150031 |
| Le Cesine | 2148,061 | K |  <u>Lecce</u> | IT9150032 |
| Specchia dell'Alto | 435,89 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150033 |
| Posidonieto Capo San Gregorio - Punta Ristola | 270,58 | B |  <u>Lecce</u> | IT9150034 |

Distribuzione delle Zone di Protezione Speciale in Puglia (2011)



L'area di riferimento è situata nel Salento settentrionale ed è compresa nel territorio comunale di Lecce (LE) e si colloca in un contesto territoriale fortemente antropizzato nel quale non risulta la vicinanza di nessuna delle aree protette sopra elencate. Essa dista dal mar Adriatico circa 10 chilometri ed è caratterizzata da un andamento orografico pressoché piatto con una altitudine media di m 37,5 s.l.m.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 29 di 88 |

Il paesaggio agricolo è dominato dalla coltivazione dell'olivo, e seguito subito dopo dalla coltivazione della vite ed infine da quella dei seminativi ed aree a pascolo.


4.2.2.1 Flora

Si tratta per lo più di flora tipicamente mediterranea, precisamente dell'area mediterraneo-orientale, che quindi sono per lo più assenti nel resto della nostra penisola e che invece sono più comuni in tutta la penisola balcanica. L'elemento caratterizzante è senza alcun dubbio il clima che in questa zona si presenta diversificato. Nonostante questo, in quantità minori, sono presenti anche specie della zona mediterraneo-occidentale che quindi la accomunano al resto del nostro paese.

La vegetazione è composta da ulivi secolari, fichi d'India e mandorli. Tra le specie che la penisola salentina condivide con i paesi balcanici troviamo la maestosa quercia vallonea (*Quercus macrolepis*) anche conosciuta con il nome scientifico di *Quercus lthaburensis*. Questa pianta si trova soprattutto nel Salento meridionale e nei dintorni di Tricase. Altri tipi di quercia che popolano la flora del mediterraneo-orientale sono quelli della quercia di Palestina di solito in boschi misti con il leccio (*Quercus ilex*), e quercia spinosa (*Quercus calliprinos*).

La presenza del Kummel di Grecia e l'erica pugliese che insieme allo spina-porci popolano le campagne salentine. Nella penisola salentina crescono naturalmente l'anacamptis Laxiflora, l'anacamptis palustris, l'ophrys apifera e l'ophrys candica.

Tra le altre specie *Cirsium vulgare* (Savi) T. Il cardo asinino o cardoncello maggiore è una pianta erbacea biennale, abbastanza robusta e caratteristicamente spinosa con gemme presenti a livello del terreno, appartenente alla famiglia delle Asteraceae; *Pulicaria odora* (L.) Rchb. Pianta erbacea perenne appartenente alla famiglia delle asteraceae al genere pulicaria Gaertn., con odore aromatico di menta; *Silybum marianum* (L.) Gaertn. Pianta bienne, glabra e spinosa, con radice sferica spessa e ramificata, con fusto eretto, robusto, striato e ramificato nella parte superiore; durante il primo anno produce una rosetta di foglie basali, nel secondo anno sviluppa lo scapo florale; *Cynodon dactylon* (L.) Pers. La gramigna rossa è una pianta erbacea perenne appartenente alla famiglia delle poaceae ed al genere *Cynodon*. Pianta erbacea perenne, di colore verdeglaucò, munita di un lungo rizoma strisciante e ramificata che emette stoloni epigei intrecciati e radicanti ai nodi che le permettono di colonizzare rapidamente il terreno; *Diplotaxis eruroides* (L.) DC. Pianta erbacea annuale appartenente alla famiglia delle brassicaceae al genere diplotaxis, alta 20-60 cm, con fusto verde, striato, eretto, foglioso, ramificato, con piccolissimi peli sparsi, e radice fittonante; *Echium italicum* L. Pianta erbacea biennale, alta da 0,30 a 150 cm, di aspetto setoloso e spinuloso con fusto eretto, in alto con setole irte portate da un tubercolo verde alla base; *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn. Pianta erbacea annuale appartenente alla famiglia delle asteraceae, glabra o pubescente, polimorfa, con fusti diffuso-prostrati, spesso dicotomicamente ramosi, a rami divaricati, 15-40 cm di altezza; *Charybdis pancration* (Steinh.) Speta. L'urginea marittima è una specie a distribuzione stenomediterranea presente lungo le coste di quasi tutte le regioni dell'Italia centrale e meridionale (manca in Toscana,

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 30 di 88 |

nelle Marche e in Molise), e nelle Isole; *Asparagus acutifolius* L. Pianta suffruticosa, generalmente dioica, sempreverde rizomatosa e molto ramificata, alta fino a 1,50 m, con fusti legnosi e rigidi, arcuato-ascendenti, \pm cilindrici, finemente pubescenti, solcati.

Tra le altre specie arbustive *Pistacia lentiscus* L. Pianta sempreverde a portamento arbustivo alto 1 -3 m, raramente arboreo alto 6-8 m, con accentuato odore di resina; chioma generalmente densa per la fitta ramificazione, di forma globosa, con rami a portamento tendenzialmente orizzontale; corteccia squamosa di colore cenerino nei giovani rami e brunorossastro nel tronco; legno di colore roseo; *Myrtus communis* L. Arbusto sempreverde dal profumo aromatico e resinoso, eretto, con chioma densa, fusto lignificato e ramificato sin dalla base, rami opposti, ramuli angolosi. La corteccia a frattura longitudinale, liscia di colore grigio, eccetto che sui rami più giovani dove è rossastra, si sfalda in placche o strisce fibrose negli esemplari adulti.

4.2.2.2 Fauna

Il sito destinato ad ospitare dell'impianto fotovoltaico ricade in un territorio altamente antropizzato, ed è caratterizzato da una agricoltura semi intensiva. L'utilizzo di fertilizzanti minerali sul suolo a scopo agricolo provoca fenomeni di degradazione del suolo, inquinamento delle risorse idriche, nonché processi di eutrofizzazione e perdita della biodiversità negli ecosistemi.


Nelle vicinanze non sono presenti habitat naturali o di particolare interesse per la fauna e, inoltre, la presenza di strade ad alta percorribilità incide in maniera preponderante sulla fauna selvatica.

La fauna presente è quella tipica di aree agricole come:

Volpe (*Vulpes vulpes*); Riccio (*Erinaceus europeus*); Lepre Europea (*Lepus europeus* Pallas); Fagiano (*Phasianus colchicus*); Piccione (*Columba livia*); Barbaglianni (*Tyto alba*); Gheppio (*Falco tinnunculus*); Civetta (*Athene noctua*); Beccaccia (*Scolopax ruscicola*); Beccamoschino (*Cisticola juncidis*); Saltimpalo (*Saxicola torquata*); Cappellaccia (*Galerida cristata*); il Rospo (*Bufo bufo*) e il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*); il serpente Bianco (*Hierophis viridiflavus*), la lucertola campestre (*Podarcis sicula*) e il Geco comune (*Tarentola mauritanica*).

Tra le migratrici è presente:

l'Upupa (*Upupa epops*); il Codiroso spazzacamino (*Phoenicurus achrurus*); la Poiana (*Buteo buteo*); il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*); lo Storno comune (*Sturnus vulgaris*); lo Stiaccino (*Saxicola rubetra*); la Cutrettola (*Motacilla pratensis*).

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 31 di 88 |

4.2.3 SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

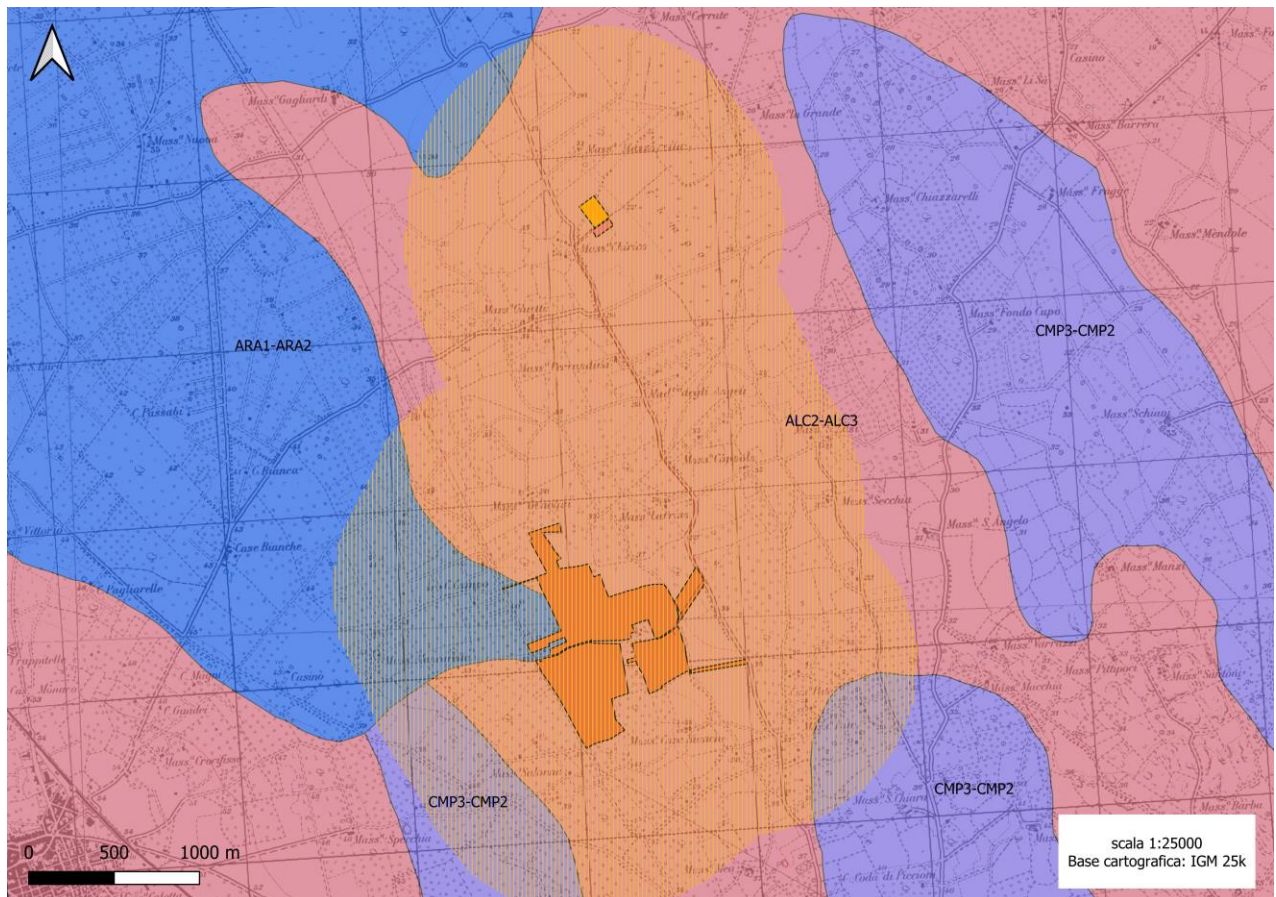
Il suolo è un complesso corpo vivente, in continua evoluzione, che fornisce all'umanità gli elementi necessari al proprio sostentamento. Esso gioca un ruolo prioritario nella salvaguardia delle acque sotterranee dall'inquinamento, nel controllo della quantità di CO₂ atmosferica, nella regolazione dei flussi idrici superficiali con dirette conseguenze sugli eventi alluvionali e franosi, nel mantenimento della biodiversità, nei cicli degli elementi nutritivi, ecc. Il suolo può essere soggetto a gravi processi degradativi che ne limitano o inibiscono totalmente la funzionalità e che, spesso, vengono evidenziati solo quando sono irreversibili o in uno stato talmente avanzato da renderne estremamente oneroso e economicamente poco proponibile il ripristino. Tali processi possono derivare da scorrette pratiche agricole, dall'eccessiva concentrazione in alcune aree di popolazione ed attività economiche con aumento delle potenziali fonti di contaminazione, dai cambiamenti climatici e da variazioni nell'uso del suolo. La comunicazione della Commissione sulla Strategia tematica per la protezione del suolo ha individuato nel degrado del suolo, compresa l'impermeabilizzazione, una seria problematica a livello di UE. Al fine di proteggere i suoli europei, la Commissione nel 2006 ha proposto (COM(2006)231) con il sostegno del Parlamento europeo, la direttiva quadro per la protezione del suolo ed ha recentemente predisposto (COM(2012)46) una relazione che fornisce una visione d'insieme sull'attuazione della Strategia. Secondo un recente studio dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA, 2010), orientato a valutare i rischi che si corrono in Europa per l'espansione dell'urbanizzazione e delle reti di trasporto che rendono il suolo impermeabile in modo irreversibile, tra il 1990 e il 2000 nell'UE sono stati cementificati almeno 275 ettari di terreno al giorno, per un equivalente di 1.000 km² all'anno. Inoltre la desertificazione è la conseguenza di una serie d'importanti processi di degradazione del suolo, specialmente nelle zone dove l'acqua è il fattore limitante principale per il rendimento dell'uso del suolo stesso. Il suolo è un fattore dominante degli ecosistemi terrestri nelle zone semi-aride e subumide, particolarmente attraverso il suo effetto sulla produzione di biomassa. La desertificazione avanza, in un certo territorio, quando il suolo non è capace di rifornire le piante con uno spazio di attecchimento e/o acqua e nutrienti. Nelle zone semi-aride e sub-umide il terreno diventa irreversibilmente desertificato quando la profondità del suolo utile per l'attecchimento non è capace di sostenere una copertura vegetazionale minima. Gli indicatori della qualità del suolo possono essere messi in relazione alla disponibilità di acqua ed alla resistenza all'erosione. Queste qualità possono essere valutate usando proprietà del suolo semplici come la profondità, la tessitura, il drenaggio, il parent material, il gradiente di pendenza e la pietrosità. (Fonte: Informazioni ambientali Ufficio V.I.A. – Energia del Comune di Lecce).

Finalità prioritaria dell'analisi pedologica è la classificazione dei suoli sulla base degli aspetti evolutivisti che influenzano i parametri chimico-agrari, fisici ed idrologici determinanti le potenzialità agronomiche degli stessi.

L'azione conoscitiva nei confronti delle caratteristiche pedologiche dell'area di intervento nell'ambito del presente studio è avvenuta tramite la consultazione della "Carta dei suoli della Regione Puglia in scala 1:50000" (INTERREG II ITALIA-ALBANIA - Assessorato alla programmazione - Ufficio Informatico e Servizio Cartografico - Sviluppo di una base dati

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 32 di 88 |

georiferita relativa al suolo dell'intera regione Puglia) i cui dati di base sono il risultato di un rilevamento pedologico consistente in 2.500 osservazioni, di cui 250 profili e 2.250 trivellate, e da analisi fisico-chimiche di laboratorio dei campioni di suolo. La figura seguente rappresenta uno stralcio di tale Carta dei Suoli rielaborato nell'intorno dell'area di sito che rappresenta le Unità Cartografiche ricadenti all'interno del territorio di studio.



| LEGENDA | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| | area di sito |
| | area di progetto SEU |
| | area di progetto SE Tema |
| | elettrodotto MT |
| | area di progetto impianto |
| CARTA DEI SUOLI DELLA REGIONE PUGLIA | |
| | ALC2-ALC3 |
| | ARA1-ARA2 |
| | CMP3-CMP2 |

Stralcio della Carta dei suoli della Regione Puglia (Fonte: SIT Regione Puglia)

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 33 di 88 |

L'obiettivo dell'analisi pedologica eseguita dalla Regione Puglia è stato quello di produrre un Sistema Informativo dei Suoli (SIS) pugliesi e di fornire una carta pedologica di base con la classificazione dei suoli secondo uno standard di rilevamento e di rappresentazione quanto più prossimo ad una mappa pedologica in scala 1:100.000, eseguita secondo il metodo della Soil Taxonomy del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti (USDA, Soil Taxonomy, 1998) e della World Reference Base della FAO (1998).

La sintesi della carta dei suoli in scala 1:50.000 è riassunta nella legenda associata alla cartografia prodotta i cui elementi portanti sono:

- SISTEMA: ambiente di formazione, tettonica;
- COMPLESSO: agenti di formazione (depositi alluvionali, colluviali, erosione);
- AMBIENTE: paesaggio di riferimento;
- SUOLI: principali suoli caratterizzanti le Unità Cartografiche (UC).

Nel caso specifico dell'area in esame sono presenti le seguenti UC:

| SISTEMA | COMPLESSO | AMBIENTE | COD | Nome e Numero Unità Cartografica | |
|---|--|---|-------|----------------------------------|-----|
| Superfici impostate sulle depressioni strutturali dei depositi calcarei o dolomitici, prevalentemente colmate da depositi calcareo-arenacei e marginalmente modificati dall'erosione continentale | | Superfici estese a morfologia lievemente ondulata che collegano in modo graduale le aree strutturalmente rilevate con quelle ribassate; risulta evidente l'azione erosiva delle acque superficiali. <i>Substrato geolitologico: calcareniti (Pliocene e Pleistocene)</i> | 5.1.1 | ALC2/ALC3 | 137 |
| | | | | ARA1/ARA2 | 144 |
| Superfici strutturali rilevate impostate su depositi calcarei o secondariamente calcarenitici | Superfici strutturali rilevate, strette ed allungate a substrato calcareo o calcarenitico prequaternario | Superfici poco rilevate, strette ed allungate. <i>Substrato geolitologico: calcari e dolomie (Cretaceo), calcareniti (Miocene)</i> | 4.4.1 | CMP3/CMP2 | 117 |

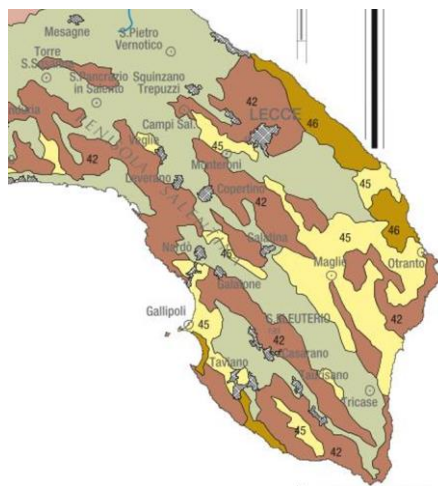
La Regione Puglia non dispone di un sito internet specifico dedicato ai suoli, né è stato possibile reperire ulteriori informazioni descrittive, pertanto in questa sede non è dato approfondire il tema relativo alle peculiarità litostratigrafiche delle unità pedologiche sopra citate.

Prendendo spunto dalla Carta dei Suoli d'Italia (Società Italiana della Scienza del Suolo, 2012) che riporta la suddivisione del territorio italiano in Regioni e Provincie Pedologiche si può risalire alle classificazioni riguardanti i suoli tipici del territorio oggetto di indagine.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 35 di 88 |



- I - Luvisol, Cambisol, Regosol, Phaeozem, Vertisol
- L - Cambisol, Luvisol, Calcisol, Vertisol, Regosol



I - SUOLI DELLE COLLINE E DEI TERRAZZI MARINI DEL SUD ITALIA SU SEDIMENTI CALCAREI
SOILS OF THE HILLS AND MARINE TERRACES OF SOUTHERN ITALY ON CALCAREOUS SEDIMENTS

- 42 Rhodic, Chromic, Leptic e Calcic Luvisol; Rendzic Leptosol

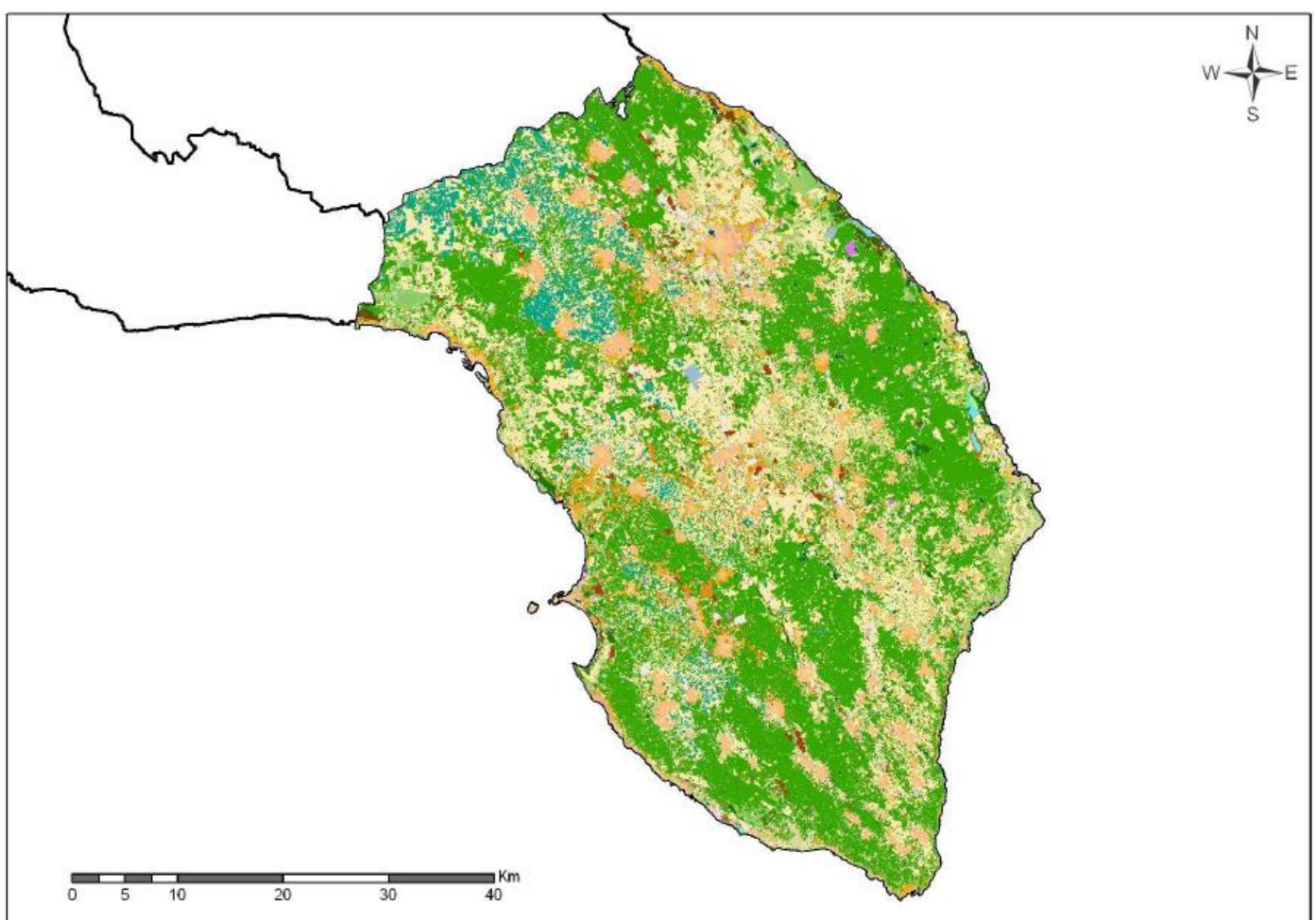
L - SUOLI DELLE PIANURE E BASSE COLLINE DEL CENTRO E SUD ITALIA
SOILS OF THE PLAINS AND LOW HILLS OF CENTRAL AND SOUTHERN ITALY

- 45 Leptic, Stagnic, Rhodic e Ferric Endostagnic Luvisol; Calcic Cambisol
- 47 Haplic e Petric Calcisol; Calcic, Chromic e Skeletic Luvisol; Calcic e Luvic Phaeozem; Calcic Fluvisol; Haplic e Calcic Vertisol; Calcic Kastanozem; Eutric, Fluvic, Endogleyic e Calcic Cambisol; Vitric Andosol; Calcic Regosol; Calcic Arenosol

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 36 di 88 |


Per quanto attiene al tematismo riguardante l'Uso del Suolo la cartografia di riferimento disponibile presso il SIT della Regione Puglia è conforme allo standard definito a livello europeo con le specifiche del progetto CORINE Land Cover (con ampliamento a quattro livelli gerarchici) e comporta la caratterizzazione della Legenda in 69 classi (aggiornamento 2011). I tre livelli gerarchici principali sono definiti da una nomenclatura unitaria per tutti i Paesi della Comunità Europea.

Uso del suolo nel territorio regionale - Provincia di LECCE




| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 37 di 88 |

| | |
|---|--|
| 1111, tessuto residenziale continuo antico e denso | 2121, seminativi semplici in aree irrigue |
| 1112, tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso | 2123, colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue |
| 1113, tessuto residenziale continuo, denso recente, alto | 221, vigneti |
| 1121, tessuto residenziale discontinuo | 222, frutteti e frutti minori |
| 1122, tessuto residenziale rado e nucleiforme | 223, uliveti |
| 1123, tessuto residenziale sparso | 224, altre colture permanenti |
| 1211, insediamento industriale o artigianale con spazi annessi | 231, superfici a copertura erbacea densa |
| 1212, insediamento commerciale | 241, colture temporanee associate a colture permanenti |
| 1213, insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati | 242, sistemi colturali e particolari complessi |
| 1214, insediamenti ospedalieri | 243, aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali |
| 1215, insediamento degli impianti tecnologici | 244, aree agroforestali |
| 1216, insediamenti produttivi agricoli | 311, boschi di latifoglie |
| 1217, insediamento in disuso | 312, boschi di conifere |
| 1221, reti stradali e spazi accessori | 313, boschi misti di conifere e latifoglie |
| 1222, reti ferroviarie comprese le superfici annesse | 314, prati alberati, pascoli alberati |
| 1223, grandi impianti di concentrazione e smistamento merci | 321, aree a pascolo naturale, praterie, incolti |
| 1224, aree per gli impianti delle telecomunicazioni | 322, cespuglieti e arbusteti |
| 1225, reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia | 323, aree a vegetazione sclerofilla |
| 123, aree portuali | 3241, aree a ricolonizzazione naturale |
| 124, aree aeroportuali ed eliporti | 3242, aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti nella fase di novelletto) |
| 131, aree estrattive | 331, spiagge, dune e sabbie |
| 1321, discariche e depositi di cave, miniere, industrie | 332, rocce nude, falesie e affioramenti |
| 1322, depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli | 333, aree con vegetazione rada |
| 1331, cantieri e spazi in costruzione e scavi | 334, aree interessate da incendi o altri eventi dannosi |
| 1332, suoli rimaneggiati e artefatti | 411, paludi interne |
| 141, aree verdi urbane | 421, paludi salmastre |
| 1421, campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili | 422, saline |
| 1422, aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc) | 5111, fiumi, torrenti e fossi |
| 1423, parchi di divertimento (acquapark, zoosafari e simili) | 5112, canali e idrovie |
| 1424, aree archeologiche | 5121, bacini senza manifeste utilizzazioni produttive |
| 143, cimiteri | 5122, bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui |
| 2111, seminativi semplici in aree non irrigue | 5123, acquaculture |
| 2112, colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue | 521, lagune, laghi e stagni costieri |
| | 522, estuari |
| | 9999, |

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 38 di 88 |



| LEGENDA | |
|---|---|
|  | tracciato elettrodotto MT |
|  | limite area di progetto |
| CARTA DELL'USO DEL SUOLO | |
|  | 321 - aree a pascolo naturale, praterie, incolti |
|  | 241 - colture temporanee associate a colture permanenti |
|  | 1216 - insediamenti produttivi agricoli |
|  | 1217 - insediamento in disuso |
|  | 1221 - reti stradali e spazi accessori |
|  | 2111 - seminativi semplici in aree non irrigue |
|  | 1332 - suoli rimaneggiati e artefatti |
|  | 1123 - tessuto residenziale sparso |
|  | 223 - uliveti |

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 39 di 88 |



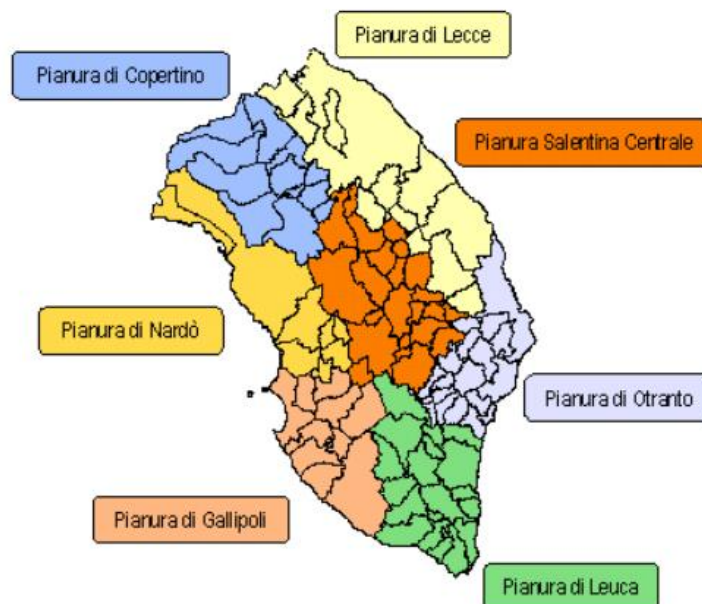
| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 40 di 88 |


**Consumo di suolo in percentuale sulla superficie territoriale e in ettari, per area geografica
Anno 2018 - Valori stimati**

| Indicatori | Provincia di Lecce | Puglia | Italia |
|--|-----------------------|---------|-----------|
| Consumo di suolo: | | | |
| % sulla superficie territoriale | 14,58 | 8,45 | 7,64 |
| % sulla superficie territoriale esclusi i corpi idrici | 14,61 | 8,49 | 7,74 |
| Ettari | 40.232 | 163.642 | 2.303.293 |
| Valori procapite (m ² /abitanti) | 504 | 404 | 381 |
| Incremento anno 2018 rispetto anno 2017 - % | 0,34 | 0,26 | 0,21 |
| Incremento anno 2018 rispetto anno 2017 - Ettari | 135 | 425 | 4.821 |

Fonte: ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Le regioni agrarie si riferiscono in gran parte all'ambiente fisico dei comuni in esse compresi. Nella provincia di Lecce ne sono state individuate 7, di cui la Pianura di Lecce (comprendente 12 comuni) è la più estesa, con 322 abitanti per kmq.



| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 41 di 88 |

| Regione agraria | Numero comuni | Superficie territoriale 2011 (kmq) | Abitanti Anno 2018 | Densità Demografica Anno 2018 (ab/kmq) | Superficie agricola utilizzata - SAU Censimento 2010 (ha) | Superficie agricola totale - SAT Censimento 2010 (ha) | SAT / Superficie Territoriale (%) |
|----------------------------|---------------|------------------------------------|--------------------|--|---|---|-----------------------------------|
| Pianura di Lecce | 12 | 610,12 | 195.753 | 321 | 34.865 | 36.922 | 61 |
| Pianura di Copertino | 11 | 394,94 | 117.260 | 297 | 25.300 | 27.252 | 69 |
| Pianura Salentina Centrale | 21 | 459,66 | 134.406 | 292 | 27.107 | 29.690 | 65 |
| Pianura di Nardò | 8 | 345,25 | 80.424 | 233 | 17.303 | 18.949 | 55 |
| Pianura di Otranto | 17 | 280,14 | 48.799 | 174 | 15.867 | 17.546 | 63 |
| Pianura di Gallipoli | 10 | 327,36 | 115.323 | 352 | 17.833 | 19.468 | 59 |
| Pianura di Leuca | 18 | 381,57 | 103.153 | 270 | 23.005 | 24.499 | 64 |
| Totale | 97 | 2799,04 | 795.119 | 284 | 161.280 | 174.325 | 62 |

Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati ISTAT

La filiera agroalimentare riveste un ruolo centrale per l'economia della Puglia. Infatti il suo fatturato (pari a circa 7 miliardi di euro nel 2017) pesa in media per circa il 25% del totale del fatturato dell'intero settore manifatturiero, rispetto ad una media nazionale di circa il 14%. Nel 2017, nelle oltre 5.000 unità locali attive nella regione erano occupati poco meno di 29.000 addetti, pari a circa il 20% del totale dell'intero settore manifatturiero, quota che nella media nazionale si ferma al 12%. Ad ulteriore conferma dell'importanza della filiera agroalimentare per la regione Puglia è il primo riconoscimento di sette diversi "Distretti del Cibo" da parte dell'amministrazione regionale:

1. il "Distretto del Grano Duro", con centro nel territorio del Comune di Altamura e dei Comuni limitrofi, promosso da un comitato composto da 90 aziende che rientrano nella filiera del grano, dagli agricoltori ai molitori, passando per i sementieri e i panificatori, fino ad arrivare ai trasportatori;
2. il "Distretto del Cibo Alta Murgia", promosso dal Parco Nazionale dell'Alta Murgia, al quale aderiscono 80 diversi soggetti tra imprese agricole, associazioni di categoria e di settore e Comuni, con l'obiettivo di promuovere la conversione alla produzione biologica e incentivare l'uso sostenibile delle risorse naturali;
3. il "Distretto del Cibo dell'Area Metropolitana", promosso dalla Città Metropolitana di Bari, che vede l'adesione di numerose imprese, organizzazioni professionali agricole e della cooperazione, con l'obiettivo di attivare forme inedite e innovative di sinergie;
4. il "Distretto Biologico delle Lame", il cui ambito geografico coincide con la zona delle "Lame" nel territorio dell'Alta Murgia, promosso dai Comuni di Ruvo di Puglia e di Bitonto con il coinvolgimento di diversi soggetti e imprese del territorio;
5. il "Distretto Bioslow delle Puglie", promosso dall'Associazione Produttori Italbio, dall'Associazione Produttori Pugliabio e dalla Cooperativa PugliaCheVai, insieme ad aziende agricole, agroalimentari e del settore biologico in generale ed esteso a tutta la regione, con l'obiettivo di rafforzare il legame tra città e agricoltura;

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 42 di 88 |

6. il “Distretto Agroecologico delle Murge e del Bradano” con ambito geografico il bacino idrografico delle Murge e della Valle del Bradano, promosso da una vasta rete di imprese, associazioni e istituzioni con l’obiettivo di realizzare attività finalizzate a promuovere l’economia circolare, l’economia civile e l’agricoltura sociale;

7. il “Distretto del Cibo Sud Est Barese”, promosso da imprese e organizzazioni professionali e datoriali afferenti al GAL del Sud Est barese (comuni di Acquaviva delle Fonti, Adelfia, Bitritto, Casamassima, Conversano, Mola di Bari, Noicattaro, Polignano a Mare e Rutigliano), con l’obiettivo di promuovere, le produzioni agricole tipiche del territorio quali uva da tavola, ciliegie, vino e ortaggi.

Nella provincia di Lecce il settore agricolo appare caratterizzato da un elevato grado di frammentazione aziendale, ossia dalla presenza di numerose imprese di piccole dimensioni. Le aziende della provincia sono, infatti, oltre 71.060 per una superficie totale (SAT) di 173.783 ettari, il 93% dei quali utilizzati (161.131 ettari).

La dimensione media aziendale è piuttosto ridotta sia in termini di superficie totale (2,4 ettari), sia in termini di superficie utilizzata (2,3 ettari), risultando decisamente inferiore alla media pugliese e a quella italiana.

Il settore agricolo concorre per il 2,6% alla formazione del valore aggiunto provinciale. Per valore aggiunto si intende la differenza tra il valore della produzione di beni e servizi conseguita dalle singole branche produttive ed il valore dei beni e servizi intermedi dalle stesse consumati (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre unità produttive).

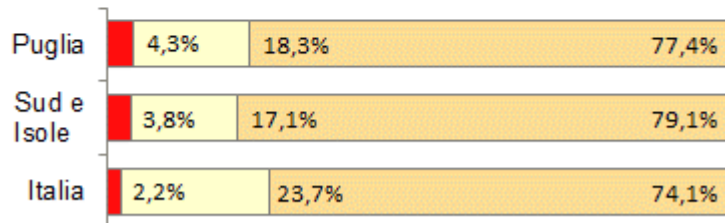
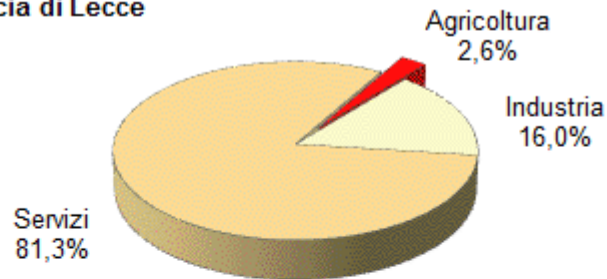
Indicatori per area geografica

| Indicatori | Prov. Lecce | Puglia | Italia |
|---|----------------|-----------|------------|
| Aziende | 71.060 | 271.754 | 1.620.884 |
| Superficie agricola utilizzata (SAU) - ha | 161.131 | 1.285.290 | 12.856.048 |
| SAU media aziendale - ha | 2,27 | 4,73 | 7,93 |
| Superficie aziendale totale (SAT) - ha | 173.783 | 1.388.899 | 17.081.099 |
| SAT media aziendale - ha | 2,45 | 5,11 | 10,54 |

Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati Istat - 6° Censimento generale dell'Agricoltura, 2010

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 43 di 88 |

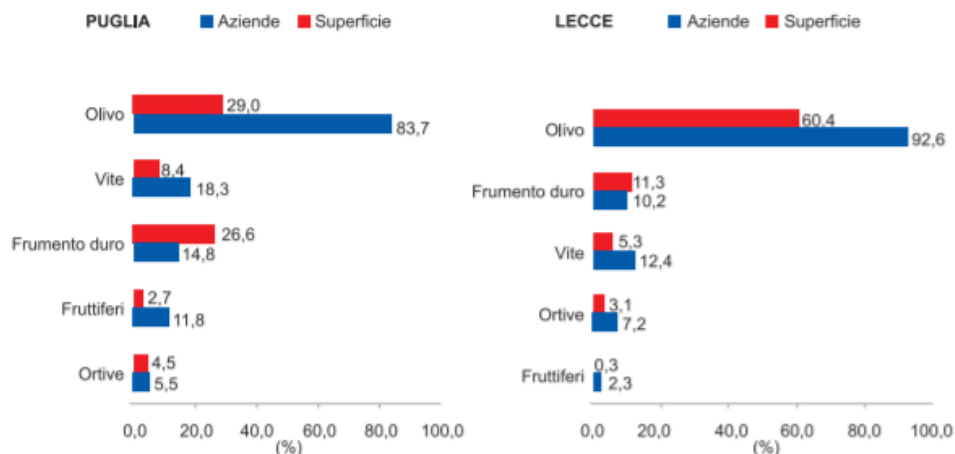
Provincia di Lecce




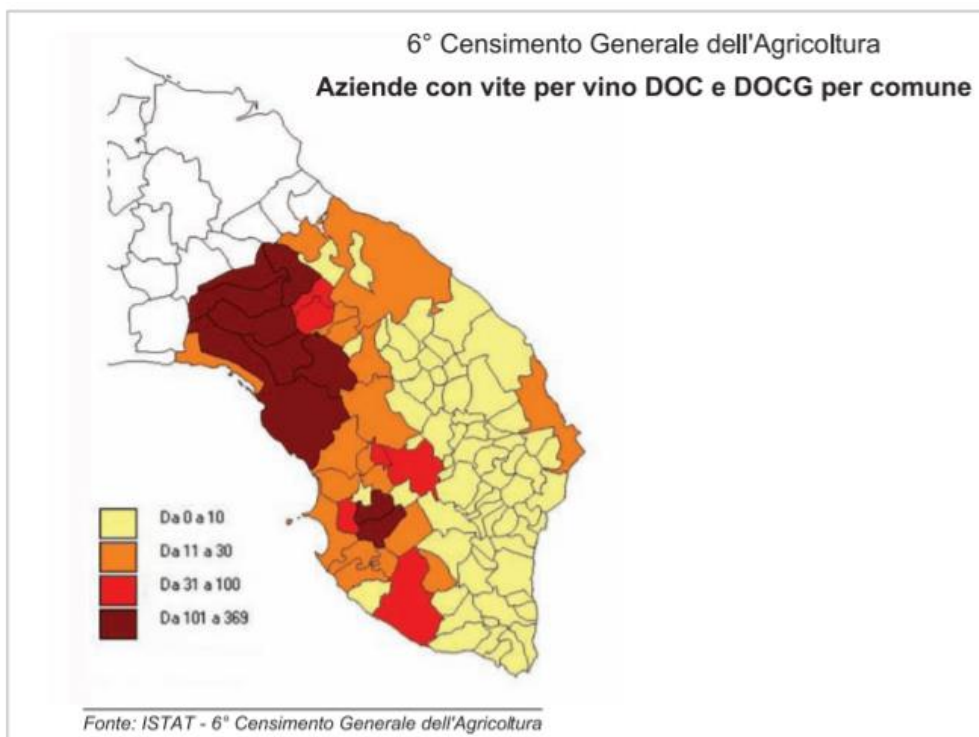
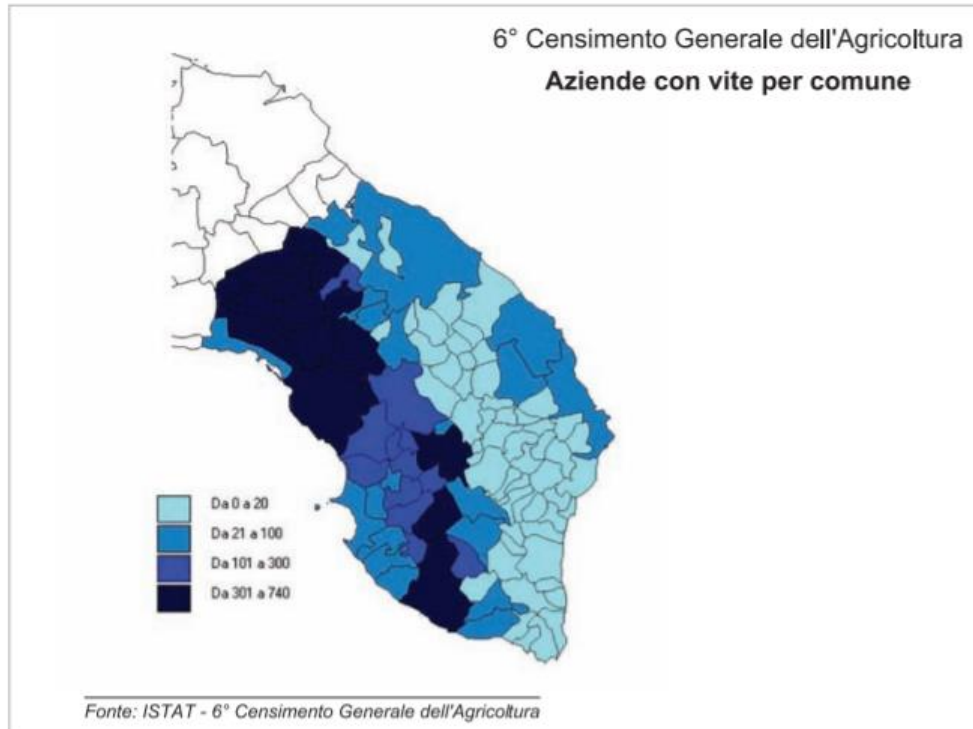
Fonte: elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lecce su dati ISTAT

6° Censimento dell'agricoltura - Provincia di Lecce

AZIENDE E SUPERFICIE DELLE PRINCIPALI COLTIVAZIONI



| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 44 di 88 |



| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 45 di 88 |

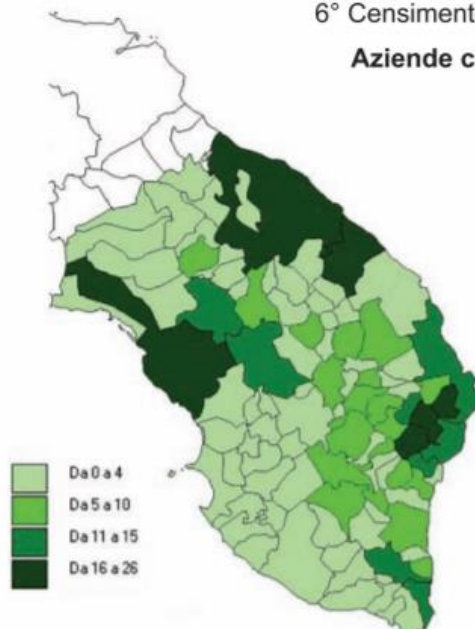
6° Censimento dell'agricoltura - Provincia di Lecce

AZIENDE CON ALLEVAMENTI PER SPECIE DI BESTIAME E PROVINCIA. Anno 2010


| PROVINCE | Specie di bestiame | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|---------|---------|--------|--------|-----------|---------|
| | Bovini | Ovini | Caprini | Suini | Equini | Avicoli | Conigli |
| <i>Aziende</i> | | | | | | | |
| Lecce | 433 | 223 | 182 | 74 | 215 | 259 | 67 |
| Puglia | 3.633 | 2.065 | 1.120 | 744 | 1.370 | 1.503 | 516 |
| <i>Numero di capi</i> | | | | | | | |
| Lecce | 7.075 | 38.537 | 7.975 | 2.534 | 765 | 269.866 | 8.673 |
| Puglia | 158.757 | 272.408 | 51.582 | 41.780 | 10.089 | 3.175.432 | 172.706 |
| <i>Numero di capi per azienda</i> | | | | | | | |
| Lecce | 16,3 | 172,8 | 43,8 | 34,2 | 3,6 | 1042,0 | 129,4 |
| Puglia | 43,7 | 131,9 | 46,1 | 56,2 | 7,4 | 2112,7 | 334,7 |

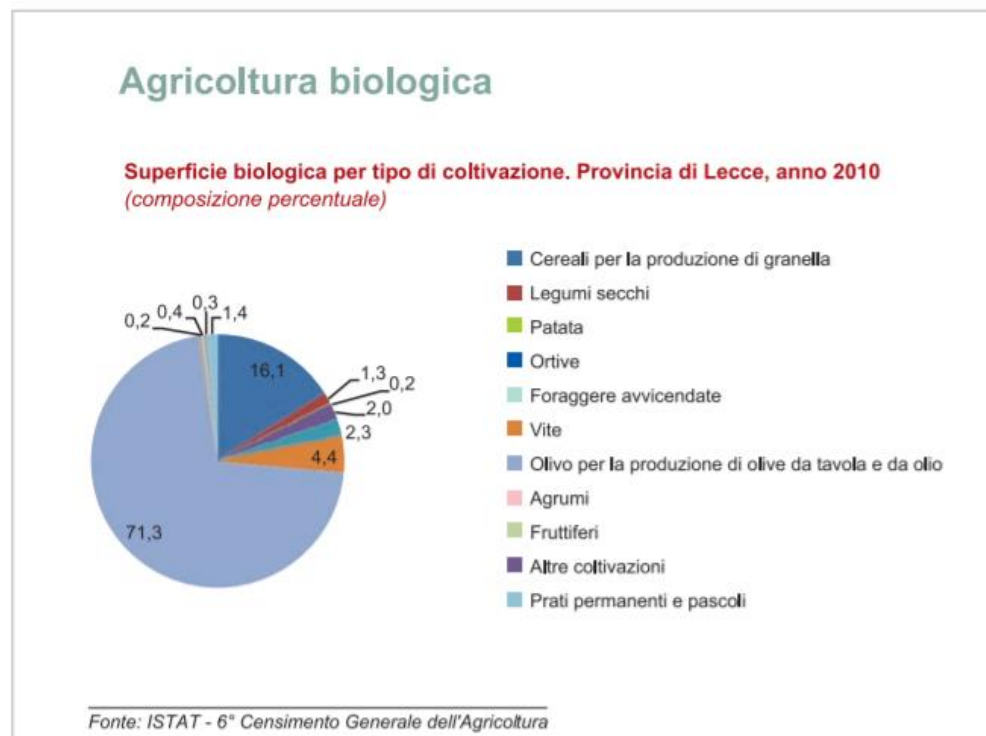
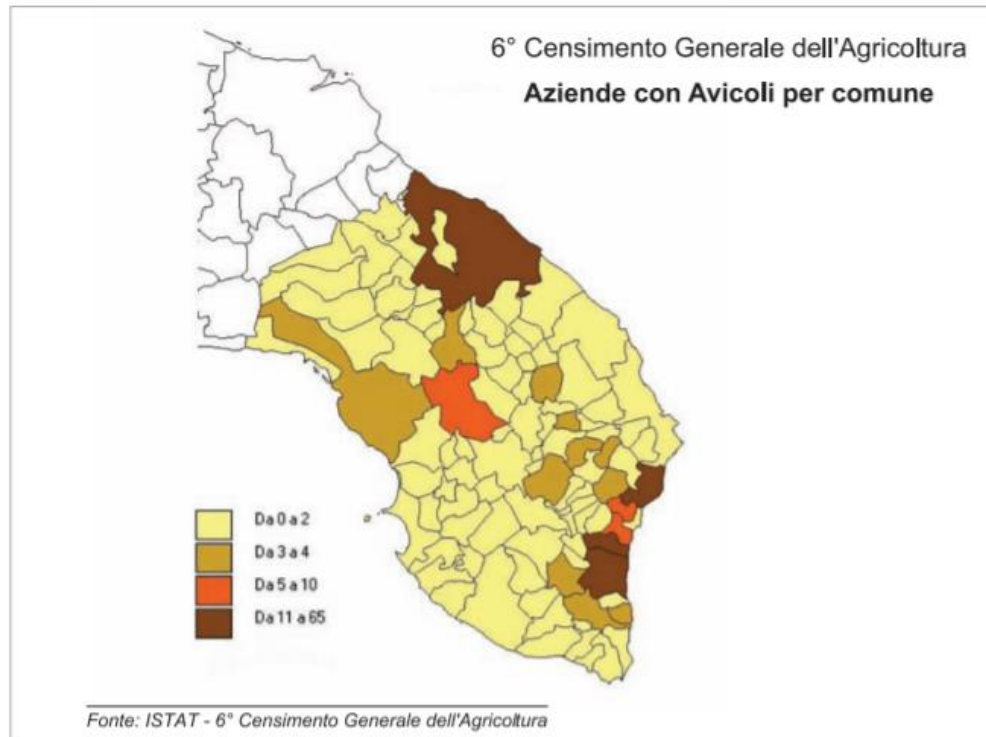
Fonte: ISTAT - 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

6° Censimento Generale dell'Agricoltura Aziende con bovini per comune



Fonte: ISTAT - 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 46 di 88 |



| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 47 di 88 |

Produzioni di qualità DOP e IGP

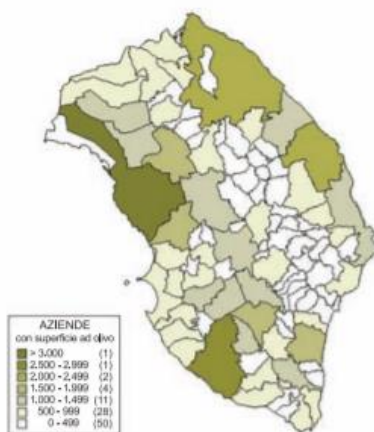
SAU DOP/IGP per utilizzazione terreni. Provincia di Lecce, anno 2010
(composizione percentuale)



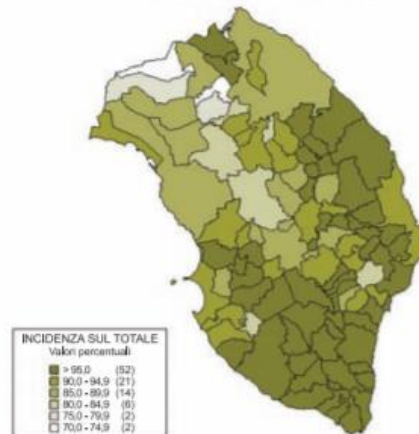
Fonte: ISTAT - 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

Olivicoltura: distribuzione territoriale

Aziende

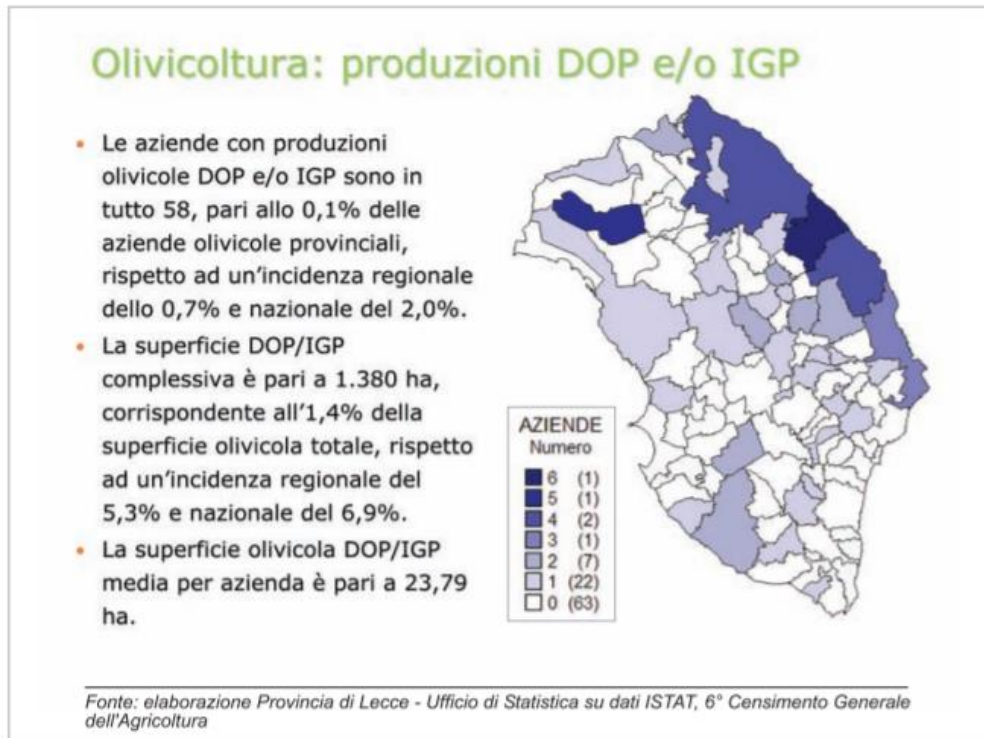


Incidenza sul totale delle aziende con coltivazioni




Fonte: elaborazione Provincia di Lecce - Ufficio di Statistica su dati ISTAT, 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 48 di 88 |



(Fonti: "L'agroalimentare in Puglia – Regione Puglia – ARTI Outlook Report n 3/2020 - Giuseppe Creanza e Jennifer Grisorio"; "Atti del Convegno: Nuovi scenari dell'agricoltura nazionale e salentina: i dati del VI censimento dell'agricoltura. Il Progetto Mediterranean Life Style e le opportunità di valorizzazione dei prodotti tipici locali – Lecce 08/04/2013".

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 49 di 88 |

4.2.4 GEOLOGIA ED ACQUE

4.2.4.1 GEOLOGIA

La regione pugliese rappresenta il margine Sud-Ovest della Placca Adriatica e comprende l'Avampese della Catena Appenninica e una parte della Fossa Bradanica e della stessa Catena Appenninica, costituendo una struttura geotettonica allungata in direzione Ovest – Est, limitata a Ovest dalla Avanfossa Bradanica e ad Est dal Mare Adriatico.

E' caratterizzata da Faglie Dirette, a orientamento appenninico e antiappenninico, che la suddividono in settori in sollevamento ovvero il Gargano, le Murge e il Salento separate da settori in subsidenza ovvero il Tavoliere delle Puglie e la Pianura Messapica.

Il sito di intervento è ubicato in corrispondenza della Pianura Messapica, costituita da un'impalcatura di formazioni di natura calcarea e dolomitica di età riferibile al Cretaceo, formatasi in un ambiente di sedimentazione di mare profondo, sulla quale poggiano, formazioni di natura calcarenitica e argillosa – sabbiosa, variamente spesse e estese, formatasi in un ambiente di sedimentazione di mare basso, legate ai cicli trasgressivi e regressivi marini di età riferibile dal Pliocene al Pleistocene.

Le soluzioni di continuità tra le diverse unità litostratigrafiche in affioramento nella Pianura Messapica sono legate oltre che a fattori deposizionali anche alla successione di fasi tettoniche, che hanno portato a diretto contatto formazioni differenti per età e natura.

L'unità litostratigrafica più antica in affioramento in corrispondenza dell'area in esame è la "*Dolomia di Galatina*" di età riferibile al Cretaceo.


Le "*Calcareni del Salento*" di età riferibile dal Pliocene al Pleistocene coprono, in discordanza e in discontinuità stratigrafica e con contatto erosivo, le formazioni più antiche di natura calcarea e dolomitica.

La "*Formazione di Gallipoli*", in discordanza stratigrafica con le formazioni più antiche di natura calcarea e dolomitica cretache oppure di natura calcarenitica, costituisce l'unità litostratigrafica di età pliocenica maggiormente diffusa in corrispondenza dell'area in esame.

I "*Depositi Fluvio-Lacustri*" e le "*Coperture Eluviali*", in prevalenza composte dalle Terre Rosse, sono le formazioni di età riferibile all'Olocene in affioramento in corrispondenza del sito di intervento.

4.2.4.2 Geomorfologia

La Pianura Messapica è caratterizzata dalla presenza di zone di alto strutturale, corrispondenti a dorsali e ripiani, a sommità da pianeggiante a sub-pianeggiante, in prevalenza allungate in direzione Est-Ovest, che raramente superano di qualche decina di metri le zone circostanti, strutturalmente depresse e pianeggianti.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 50 di 88 |

Le formazioni che caratterizzano le zone di alto strutturale in genere sono le più antiche di natura calcarea e dolomitica, di età riferibile al Cretacico segnalate in affioramento nella Pianura Messapica.

Le zone strutturalmente depresse sono caratterizzate in affioramento prevalentemente dalle formazioni di natura calcarenitica di età riferibile dal Pliocene al Pleistocene e di natura argillosa - sabbiosa di età riferibile al Pleistocene.

Le scarpate che raccordano le zone di alto strutturale alle zone strutturalmente depresse, in prevalenza allungate in direzione Nord-Sud, anche se generalmente hanno altezze trascurabili e inclinazioni ridotte, spiccano in maniera evidente in un paesaggio molto dolce, caratterizzato da superfici pianeggianti e sub-pianeggianti.

La presenza di zone di alto strutturale e di zone strutturalmente depresse favorisce gli allagamenti, determinati dalle acque meteoriche e dalle acque di scorrimenti e di infiltrazione superficiale, talora anche molto estesi e che esercitano un forte condizionamento sullo sviluppo delle attività antropiche.

4.2.4.3 Idrogeologia

Il Reticolo Idrografico di Superficie è molto ridotto e localmente assente, a causa delle caratteristiche delle unità litostratigrafiche in affioramento in corrispondenza della Pianura Messapica, dotate di elevata porosità oppure fortemente fessurate e fratturate ed è rappresentato da brevi e poco profonde incisioni, dove l'acqua scorre solamente in occasione delle precipitazioni di maggiore durata oppure di forte intensità.


Gli spartiacque sono poco netti e evidenti e si sviluppano perpendicolarmente alla linea di costa, mantenendosi più o meno paralleli tra di loro.

I cicli trasgressivi e regressivi marini di età pliocenica-pleistocenica hanno condizionato lo sviluppo del Reticolo Idrografico di Superficie. Gli elementi del Reticolo Idrografico di Superficie si sono formati via via che il mare ha abbondato quei settori della Pianura Messapica e di conseguenza i differenti tratti hanno età diverse. Ogni tratto inizia in prossimità del limite inferiore della scarpata posta a quota immediatamente superiore e terminare in corrispondenza del limite inferiore della spianata sulla quale scorre; la maggior parte elementi del Reticolo Idrografico di Superficie incidono solo una scarpata fermandosi al limite della scarpata sottostante; altri né incidono più di una e possono arrivare mare.

La Pianura Messapica, dove in affioramento è caratterizzata da formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea, presenta un forte sviluppo di fenomeni carsici, che determinano la formazione di doline e di inghiottitoi.

I fenomeni carsici sono presenti in maniera più diffusa dove è maggiore l'apporto delle acque meteoriche e delle acque di scorrimento e di infiltrazione superficiale ovvero dove le formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea sono a contatto con unità litostratigrafiche aventi caratteristiche che non permettono lo sviluppo di fenomeni carsici.

Le doline e gli inghiottitoi rappresentano il recapito finale della circolazione idrica superficiale, determinata oltre che alle acque meteoriche e alle acque di scorrimento e di infiltrazione superficiale anche ai reticoli idrografici endoreici.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 51 di 88 |

La Falda Acquifera Profonda è ubicata all'interno delle formazioni di natura calcarea e dolomitica di età riferibile al Cretacico, interessate da numerose fratture, che determinano una vera e propria fitta rete a circolazione idriche, a elementi intercomunicanti tra di loro. La Falda Acquifera Profonda è adagiata per galleggiamento sull'acqua del mare, che invade il continente e che inquina la Falda Acquifera Profonda più o meno in maniera intensa. Il livello della Falda Acquifera Profonda è di zero metri in corrispondenza del mare e sale verso l'interno molto lentamente per gli elevati valori di permeabilità delle formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea, con una cadente piezometrica dell'ordine dell'uno per mille, che determina la presenza verso l'interno del livello della Falda Acquifera Profonda solo a pochi metri sopra il livello del mare. La Falda Acquifera Superficiale, che risulta avere una rilevanza molto ridotta rispetto alla Falda Acquifera Profonda, ha uno spessore e una estensione variabile in funzione delle caratteristiche delle formazioni di natura calcarenitica di età riferibile dal Pliocene al Pleistocene e argillosa – sabbiosa di età riferibile al Pleistocene che la ospitano.

4.2.4.4 ACQUE


Per la caratterizzazione dell'ambiente idrico si è fatto riferimento ai contenuti del Piano di Tutela delle Acque Regionale (P.T.A.).

Lo strumento del *Piano di Tutela delle Acque* è individuato dalla Parte Terza, Sezione II del D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, come strumento prioritario per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Esso si configura come strumento di pianificazione regionale, di fatto sostitutivo dei vecchi "*Piani di risanamento*" previsti dalla Legge 319/76, e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino ai sensi dell'ex articolo 17 della L.183/1989 "*Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*" (abrogato e sostituito dall'art. 65 della Parte Terza, Sezione I, "*Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione*", del D. Lgs 152/06), di cui dovrebbe ricalcare l'impianto strategico.

Tale piano è stato adottato dalla Regione Puglia con il Delibera di Giunta n° 1441 del 4.08.2009 e successivamente con Delibera di giunta regionale n° 230/2009. In virtù della sua natura di stralcio di settore del Piano di Bacino, pertanto, se quest'ultimo rappresenta un piano strategico per la definizione degli obiettivi e delle priorità degli interventi su scala di bacino, il Piano di Tutela delle acque si configura, invece, come piano di più ampio dettaglio a scala regionale, elaborato e adottato dalle Regioni, ma comunque sottoposto al parere vincolante delle Autorità di Bacino.

Nella gerarchia della pianificazione regionale, quindi, il Piano di Tutela delle acque si colloca come uno strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dal piano stesso. In questo senso il Piano di Tutela delle Acque si presta a divenire uno strumento organico di disposizioni che verrà recepito

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 52 di 88 |

dagli altri strumenti di pianificazione territoriale e dagli altri comparti di governo.

Gli obiettivi, i contenuti e gli strumenti previsti per il Piano di Tutela vengono specificati all'interno dello stesso D.Lgs. 152/06, con cui è stata "revisionata" gran parte della normativa di carattere generale per la tutela dell'ambiente, abrogandola e sostituendola. Il decreto recepisce la direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e i cui obiettivi principali si inseriscono nel sistema più complesso della politica ambientale dell'Unione Europea, che deve contribuire a perseguire la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità ambientale e allo stesso tempo l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Per quanto concerne gli obiettivi di qualità che il Piano di Tutela è chiamato a perseguire, il D. Lgs. 152/06 individua gli obiettivi minimi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi e gli obiettivi di qualità per specifica destinazione, da raggiungere entro il 22 dicembre 2015, così schematicamente sintetizzabili:

- mantenimento o raggiungimento, per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" come definito nell'Allegato 1 alla Parte Terza del suddetto decreto;
- mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato" come definito nell'Allegato 1 alla Parte Terza del suddetto decreto;
- mantenimento o raggiungimento, per i corpi idrici a specifica destinazione, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione di cui all'Allegato 2 alla Parte Terza del suddetto decreto, salvo i termini di adempimento previsti dalla normativa previgente.

Tali obiettivi, sono elevabili da parte delle singole Regioni in relazione a valutazioni specifiche:

- siano attuate le misure necessarie ad invertire le tendenze significative all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante di origine antropica.

Se, come detto, il Piano di Tutela delle Acque rappresenta lo strumento per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico, i suoi contenuti sono efficacemente riassunti dalla Parte Terza, sezione II "Tutela delle acque dall'inquinamento", dello stesso D. Lgs. 152/06 (articolo 121), laddove si dice che il Piano di Tutela deve contenere:

- i risultati dell'attività conoscitiva;
- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico; -

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 53 di 88 |

l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;

- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti; - gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- l'analisi economica di cui all'Allegato 10 alla Parte Terza del suddetto decreto e le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni di cui all'art. 119 concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici;
- e risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Ai contenuti dinanzi elencati si aggiungono le specifiche indicate nella parte B dell'Allegato 4 alla Parte Terza del D. Lgs 152/06. Di seguito si riporta uno stralcio della Tavola "Zone di protezione speciale idrogeologica" del piano con riferimento all'area di interesse, dove si evince che l'area non è interessata a nessuna delle zone di protezione speciale previste dal PTA. Viceversa si ritrova in area vulnerabile a contaminazione salina.

Nelle Figura 4.4 e 4.5 è raffigurata la classificazione dei bacini idrografici con la relativa codifica con particolare riferimento al Bacino Idrografico del Comune di Lecce (Tavola 1.4 del Piano Regionale delle Acque).

Dalla Cartografia è possibile verificare che il Bacino di Riferimento del Comune di Lecce è identificato con R16-209 definito come "Altri Bacini Regionali con Immissione in Mare".

Nella Figura 4.6 è rappresentata la Tavola 1.5 del Piano Regionale delle Acque "Corpi Idrici Superficiali". Come è possibile vedere, nel Comune di Lecce non ci sono corpi idrici rilevanti.



Figura 4.4: TAV. 1.4 - Bacini Idrografici della Regione Puglia (e relativa codifica)

| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 54 di 88 |

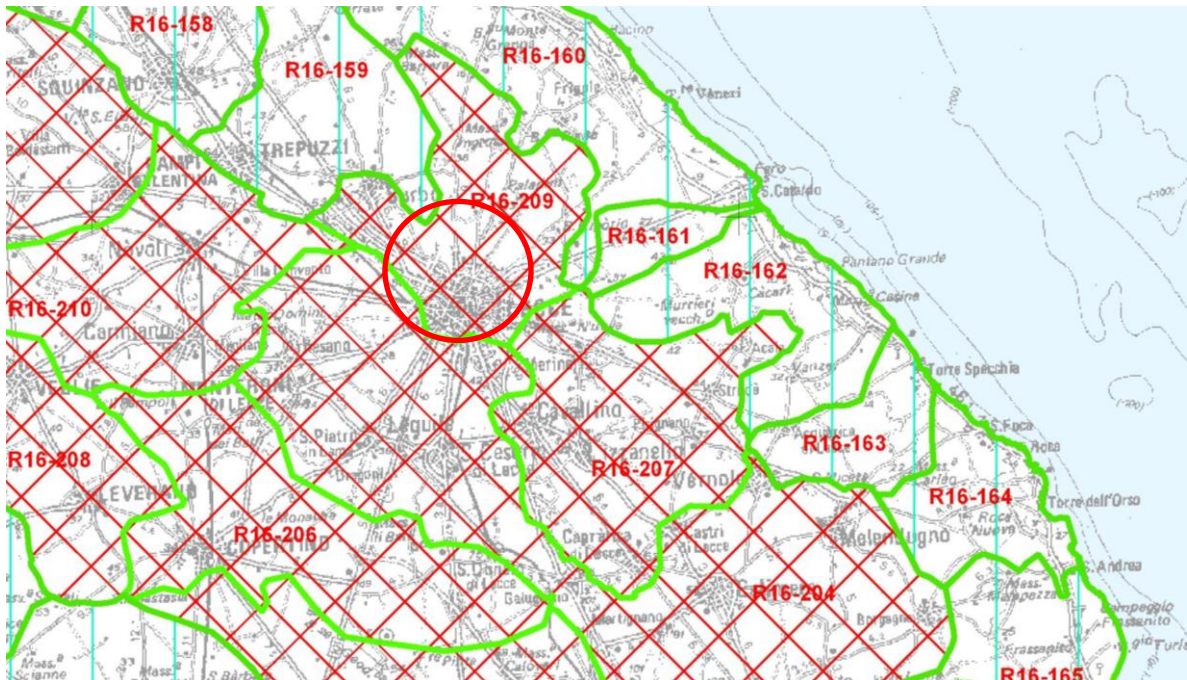


Figura 4.5: TAV. 1.4 - Bacino Idrografico del Comune di Lecce

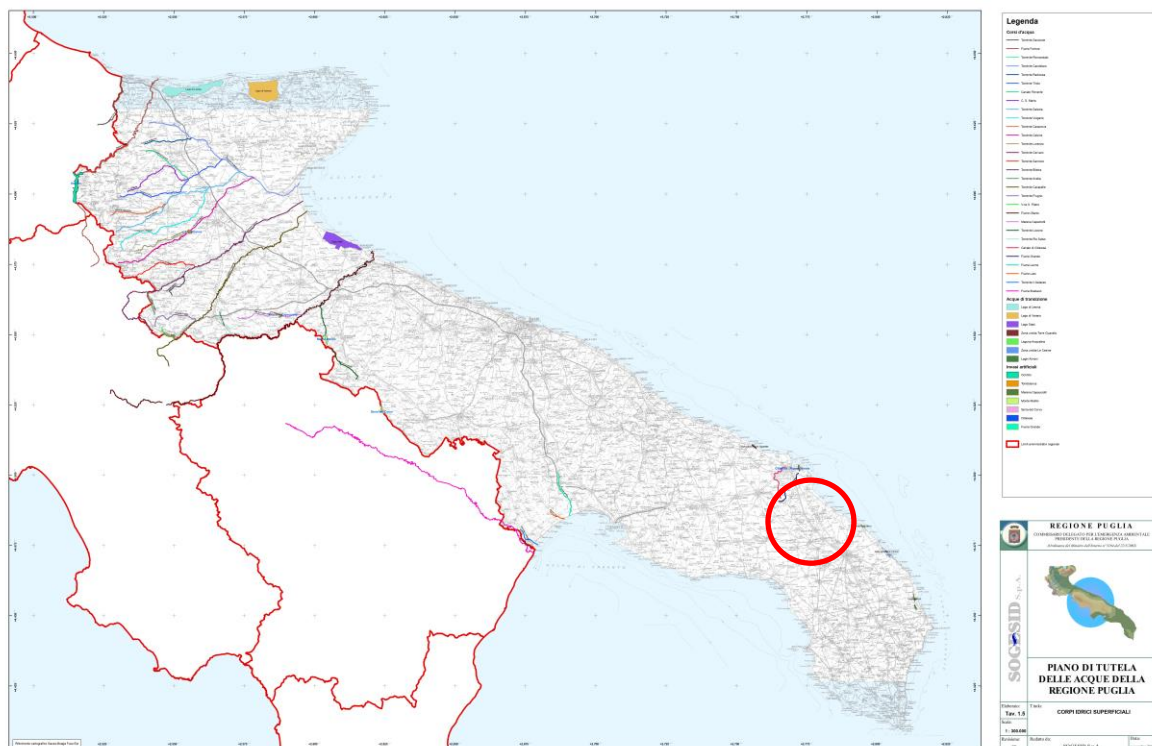



Figura 4.6: TAV. 1.5 – Corpi Idrici Superficiali.

Il sistema di affossatura per il deflusso delle acque meteoriche, che costituisce il sistema idraulico agrario del terreno,

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 55 di 88 |

rimarrà indisturbato, pertanto non si avranno effetti sui corsi d'acqua.

Inoltre l'impianto fotovoltaico, per sua stessa natura, non interferisce su quelli che sono i corsi d'acqua sia superficiali che sotterranei.

4.2.5 ATMOSFERA – ARIA E CLIMA

La Regione Puglia, nell'ambito del Piano Regionale della Qualità dell'aria, ha adottato con Regolamento Regionale n. 6/2008, aveva definito la zonizzazione del proprio territorio ai sensi della previgente normativa sulla base delle informazioni e dei dati a disposizione a partire dall'anno 2005 in merito ai livelli di concentrazione degli inquinanti, con particolare riferimento a PM₁₀ e NO₂, distinguendo i comuni del territorio regionale in funzione della tipologia di emissioni presenti e delle conseguenti misure/interventi di mantenimento/risanamento da applicare.

Il Piano (PRQA), è stato redatto secondo i seguenti principi generali:

- Conformità alla normativa nazionale;
- Principio di precauzione;
- Completezza e accessibilità delle informazioni.

Sulla base dei dati a disposizione è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale:

Zona A: Comprende i Comuni con superamenti misurati o stimati dei VL a causa di Emissioni da Traffico Veicolare. In questi Comuni si Applicano le misure di Risanamento rivolte al comparto mobilità;

Zona B: Comprende i Comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti a normativa IPPC. In questi Comuni si Applicano le misure di Risanamento rivolte al comparto industriale;

Zona C: Comprende i Comuni con superamenti misurati o stimati dei VL a causa di traffico autoveicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti e alla normativa IPPC. In questi Comuni si Applicano sia le misure di Risanamento rivolte al comparto mobilità che le misure per il comparto Industriale;

Zona D: Comprende tutti i Comuni non rientranti nelle precedenti zone. In questi Comuni si applicano piani di mantenimento dei livelli di qualità dell'Aria;

Ovviamente nel PRQA sono state individuate "*misure di mantenimento*" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zona D) e "*misure di risanamento*" per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zona A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zona B) o ad entrambi (Zona C). Le "*misure di risanamento*" prevedono interventi mirati sulla mobilità da applicare nelle Zone A e C, interventi per il comparto industriale nelle Zone B ed interventi per la conoscenza e per l'educazione ambientale nelle zone A e C.

Il Piano (PRQA) è diviso in:

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 56 di 88 |

- Sintesi della Strategia del PRQA;
- Elementi di Sintesi sull’Inquinamento Atmosferico;
- Caratterizzazione delle Zone;
- Quadro Normativo di Base;
- Analisi delle Tendenze;
- Le Azioni del Piano;
- Disposizioni Attuative;

In merito a quanto indicato nel PRQA, il Comune di Lecce rientra nella ZONA di tipo C (Vedi Figura 4.1)

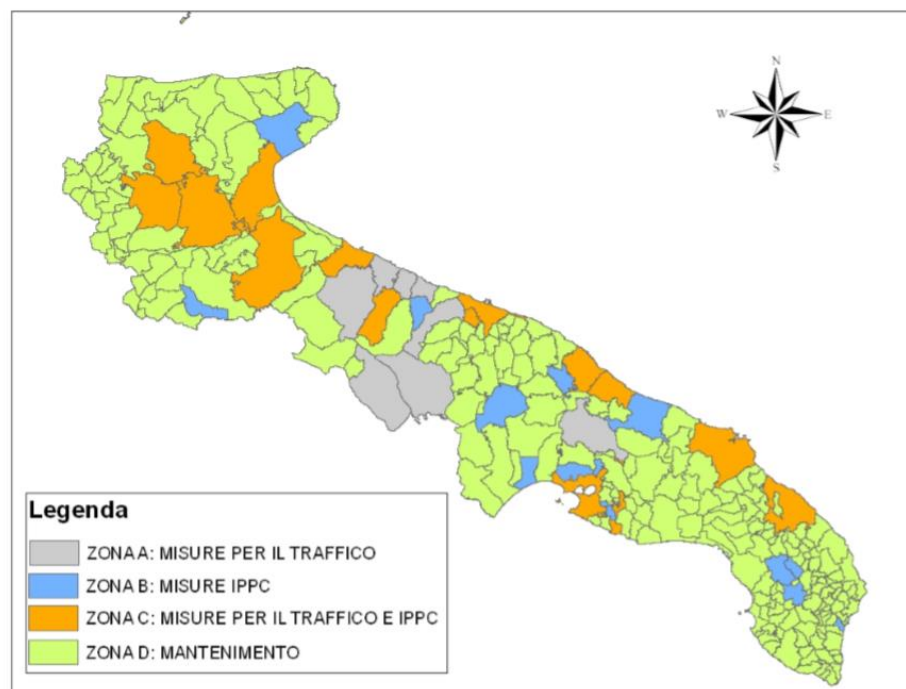



Figura 4.1: Zonizzazione dei Comuni della Regione Puglia

4.2.6 SISTEMA PAESAGGISTICO


Nella letteratura scientifica e nei testi normativi le definizioni del concetto di paesaggio sono varie, spesso molto diverse tra loro e diversamente applicabili in una procedura valutativa.

In questo studio ogni qualvolta ci si riferisce al paesaggio si vuole intendere il complesso sistema di segni e significati che danno evidenza dell’azione di territorializzazione dei luoghi compiuta dall’uomo di diverse civiltà, nel tempo lungo della storia. Inteso in tal senso, il paesaggio non è solo quello naturale: esiste anche un paesaggio costruito, un paesaggio culturale, un paesaggio urbano, rurale. ecc.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 57 di 88 |

Tutte le precedenti e diverse dimensioni del paesaggio conducono alla concettualizzazione che ne fa la Convenzione Europea del Paesaggio: componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità.

È di tutta evidenza che i caratteri descrittivi del paesaggio di qualunque luogo debbano tenere conto delle diverse dimensioni ora accennate: quella patrimoniale, naturale, culturale e identitaria. Ogni intervento di trasformazione dovrebbe essere compatibile con ciascuna di esse, non necessariamente lasciandola inalterata, ma certamente integrandone le stratificazioni precedenti senza pregiudicarne il suo valore qualitativo; cioè a dire che non deve decrescere il valore patrimoniale del paesaggio, non devono rimanere alterati gli equilibri ecologici delle sue componenti ambientali, non devono risultare compromessi i suoi valori culturali e identitari.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 58 di 88 |

4.3 AGENTI FISICI

4.3.1 RUMORE E VIBRAZIONI

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 475 Wp, su un terreno completamente pianeggiante di estensione totale pari a 51,0213 ettari (ad una quota di circa ai 80 m slm.) avente destinazione "non Agricola".

I Moduli Fotovoltaici saranno installati su strutture a inseguimento monoassiale (tracker). Su ogni struttura ad inseguimento saranno posati 26 moduli (Le Strutture sono comunque di tipo modulare e possono essere assemblate per ospitare sino a 78 Moduli).

L'impianto sarà corredato da n. 11 Power Station, n.3 Cabine Utente (Delivery Cabin) e n. 1 Control Room.

Il progetto prevede 1.453 tracker (per un totale di 102.596 moduli fotovoltaici) per una potenza complessiva installata di 48,73310 MWp.

Il nuovo impianto funzionerà solo di giorno e pertanto la fascia acustica di riferimento sarà quella diurna dalle 06,00 alle 22,00

L'impianto fotovoltaico non è un impianto dal punto di vista acustico rumoroso, e le uniche fonti di rumore a regime sono le ventole di raffreddamento delle cabine inverter e di trasformazione, oltre il rumore di magnetizzazione del trasformatore.

Le power station (che ospitano i trasformatori) sono comunque ben distribuite all'interno del campo fotovoltaico e risultano essere posizionate molto distanti dai confini, da un'analisi preliminare il rumore emesso anche con impianti di raffreddamento in funzione, risulta ampiamente trascurabile.


Di notte l'impianto è non funzionante e quindi l'impatto acustico è nullo.

La normativa vigente in tema di controllo dei livelli di rumorosità prevede che vengano redatti dei piani di classificazione acustica i quali attribuiscono ad ogni porzione del territorio comunale i limiti per l'inquinamento acustico ritenuti compatibili con la tipologia degli insediamenti e le condizioni di effettiva fruizione della zona considerata, facendo riferimento alle classi acustiche definite dal DPCM 14/11/97, le stesse già definite dal DPCM 01/03/91 come segue:

Classe I: Aree particolarmente protette Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

Classe II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale Rientrano in questa classe le aree urbanistiche interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali.

Classe III: Aree di tipo misto Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 59 di 88 |

attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV: Aree di intensa attività umana Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Classe V: Aree prevalentemente industriali Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI: Aree esclusivamente industriali Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. Più precisamente il DPCM 14/11/97, applicativo dell'art. 3 della legge n. 447/1995, determina i valori limite di emissione (con riferimento alle singole sorgenti), di immissione (che tengono conto dell'insieme delle sorgenti che influenzano un sito, e distinti in limiti assoluti e differenziali), di attenzione e di qualità delle sorgenti sonore validi su tutto il territorio nazionale, distinti in funzione delle sopra citate classi acustiche e differenziati tra il giorno e la notte.


I valori dei limiti massimi di emissione del livello sonoro equivalente (Leq in dBA), relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento, sono i seguenti (Vedi Tabella 4.9):

| CLASSI D'USO DEL TERRITORIO | Emissione | | Assoluto di Immissione | |
|--|-----------|--------|------------------------|--------|
| | 6 – 22 | 22 - 6 | 6 – 22 | 22 - 6 |
| Classe I: aree particolarmente protette | 45 | 35 | 50 | 40 |
| Classe II: aree prevalentemente residenziali | 30 | 40 | 55 | 45 |
| Classe III: aree di tipo misto | 55 | 45 | 60 | 50 |
| Classe IV: aree di intensa attività umana | 60 | 50 | 65 | 55 |
| Classe V: aree prevalentemente industriali | 65 | 55 | 70 | 60 |
| Classe VI: aree esclusivamente industriali | 65 | 65 | 70 | 70 |

Tabella 4.9

In attesa della approvazione della zonizzazione acustica del comune di Lecce, che prevede la suddivisione del territorio comunale nelle sei classi (Tab.A del D.P.C.M. 14/11/97), si applicano, come definito dall'art.8, comma 1, del D.P.C.M. 14/11/97, i limiti di accettabilità previsti dall'art.6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/91 sotto riportati:

| Zonizzazione | Limite diurno - Leq(A) | Limite notturno - Leq(A) |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Tutto il territorio nazionale | 70 | 60 |
| Zona A (D.M. n.1444/68) | 65 | 55 |
| Zona B (D.M. n.1444/68) | 60 | 50 |

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 60 di 88 |

| | | |
|-----------------------|----|----|
| Zona solo industriale | 70 | 70 |
|-----------------------|----|----|

Ai fini della individuazione dei limiti imposti dalla legge nella zona interessata dall'impianto solare fotovoltaico e nelle aree limitrofe, si ritengono applicabili i limiti riferiti a "Tutto il territorio nazionale".

Valori limite differenziali di immissione di rumore

Ai sensi dell'art. 4, comma I, D.P.C.M. 14 novembre 1997, i valori limiti differenziali di immissione previsti sono:

Periodo diurno Leq (A): 5 dB(A);

Periodo notturno Leq (A): 3 dB(A).

4.3.2 CAMPI ELETTRICI ED ELETTROMAGNETICI

Dal punto di vista fisico le onde elettromagnetiche sono un fenomeno 'unitario', cioè i campi e gli effetti che producono si basano su principi del tutto uguali; la grandezza che li caratterizza è la frequenza.

In base ad essa è di particolare rilevanza, per i diversi effetti biologici che ne derivano e quindi per la tutela della salute, la suddivisione in:


- radiazioni ionizzanti, ossia le onde con frequenza altissima, superiore a 3 milioni di GHz, e dotate di energia sufficiente per ionizzare la materia;
- radiazioni non ionizzanti (NIR), ovvero le onde con frequenza inferiore a 3 milioni di GHz, che non trasportano un quantitativo di energia sufficiente a ionizzare la materia.

All'interno delle radiazioni non ionizzanti si adotta una ulteriore distinzione in base alla frequenza di emissione:

- campi elettromagnetici **a bassa frequenza** o **ELF:**
(0 - 300 Hz), le cui sorgenti più comuni comprendono ad esempio gli elettrodotti e le cabine di trasformazione, gli elettrodomestici, i computer.
- campi elettromagnetici **ad alta frequenza** o a radiofrequenza **RF:**
(300 Hz - 300 GHz), le cui sorgenti principali sono i radar, gli impianti di telecomunicazione, i telefoni cellulari e le loro stazioni radio base.

Nell'elaborato specifico il tema è già stato ampiamente trattato.

L'area oggetto dell'intervento è un'area agricola, anche se sorge nelle vicinanze di un contesto antropizzato.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 61 di 88 |

ANALISI DELLA COMPATIBILITA' DELL'OPERA: IMPATTI ATTESI E MITIGAZIONI PROPOSTE

4.4 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "POPOLAZIONE E SALUTE UMANA"

Secondo quanto indicato dalle Norme Tecniche SNPA del 09/07/2019 la stima degli impatti derivanti dalle attività previste nei confronti del primo fattore ambientale esaminato in precedenza va effettuata attraverso il reperimento e l'analisi di informazioni relative a:

a) l'individuazione delle principali fonti di disturbo per la salute umana, e la classificazione delle cause significative di rischio per la salute umana connesse con le attività di cantiere e di esercizio derivanti dalla possibile generazione/emissione/diffusione di:


- microrganismi patogeni
- sostanze chimiche e componenti di natura biologica (allergeni, tossine da microrganismi patogeni)
- inquinanti atmosferici (CO, CO2, NOX, O3, PM10, PM2,5...)
- emissioni odorigene
- rumore e vibrazioni
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

b) l'identificazione dei rischi eco-tossicologici potenzialmente rilevanti dal punto di vista sanitario (acuti e cronici, a carattere reversibile ed irreversibile), con riferimento alle normative nazionali, comunitarie ed internazionali; caratterizzazione qualiquantitativa degli inquinanti emessi durante le attività di cantiere e nella fase di esercizio.

c) la descrizione del destino delle categorie di inquinanti identificati in relazione ai processi di:

- dispersione
- diffusione
- trasformazione
- deposizione
- degradazione
- immissione nelle catene alimentari
- bioaccumulo

d) la caratterizzazione delle possibili condizioni di esposizione agli inquinanti, identificati in relazione alle attività di cantiere e nella fase di esercizio, delle comunità coinvolte, mediante l'identificazione dei ricettori (abitativi, lavorativi, ricreativi) ricadenti nell'area in esame, con particolare attenzione ai ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura, ecc) eventualmente presenti

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 62 di 88 |

e) la descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste al fine di evitare e prevenire gli effetti negativi significativi sulla salute e, nel caso questo non fosse possibile, ridurli o eventualmente compensarli

f) l'integrazione dei dati ottenuti nell'ambito dell'analisi delle altre tematiche ambientali in merito alla stima dei possibili impatti derivanti dalle attività previste durante la fase di cantiere e di esercizio nell'ottica della salute umana con particolare considerazione per:

- la verifica della compatibilità con la normativa vigente dei livelli di esposizione previsti
- la presenza nella comunità coinvolta di eventuali gruppi di individui appartenenti a categorie sensibili/a rischio
- l'eventuale esposizione combinata a più fattori di rischio

g) la definizione dei livelli di qualità e sicurezza delle condizioni di esercizio stesse.

Tutto quanto sopra descritto è stato considerato all'interno del presente studio nelle altre sezioni ivi esaminate e nelle altre relazioni accessorie facenti parte della documentazione allegata, in particolare:


- capitolo 4.12 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "ATMOSFERA";
- capitolo 4.14 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "SISTEMA PAESAGGISTICO";
- capitolo 4.16 IMPATTI ATTESI PER RUMORE E VIBRAZIONI;
- capitolo 4.18 IMPATTI ATTESI PER CAMPI ELETTRICI ED ELETTROMAGNETICI;
- elaborato 3.6-SIA_R_Rel_Campi_Elettromagnetici;
- elaborato 3.7-SIA_R_Rel_Inquinamento_Luminoso;
- elaborato 3.8-SIA_R_Rel_Intervisibilità_Teorica;
- elaborato 3.9-SIA_R_Rel_Ricadute_Socio_Occupazionali;
- elaborato 3.10-SIA_R_Rel_Impatto_Acustico.

Pertanto per quanto concerne la disamina della tematica riguardante gli impatti attesi su popolazione e salute umana si rimanda a ciascuna delle sezioni sopraelencate.

Dalla sintesi di quanto in esse esposto si può giungere alla considerazione conclusiva che l'impianto fotovoltaico non comporta rischi particolarmente degni di nota nei confronti della qualità della vita della popolazione residente nelle aree limitrofe al sito di progetto. I limitati disturbi possibili dovuti alle varie fasi di vita dell'opera (cantiere, esercizio, dismissione) sono facilmente contenibili e compensabili per mezzo di semplici accorgimenti.

Viceversa si può affermare che, come messo in evidenza dall'elaborato 3.9-SIA_R_Rel_Ricadute_Socio_Occupazionali, la presenza dell'opera in tutte le fasi della sua esistenza è in grado di apportare indubbi benefici al contesto socio-economico locale. Tale impatto di segno oggettivamente positivo può bilanciare di gran lunga i limitati disturbi descritti nelle altre sezioni sovrastandone nettamente l'entità e contribuendo in maniera decisiva alla sostenibilità del progetto nel contesto del suo inserimento.

| | | |
|---|--|------------------------|
| <p>ELABORATO 3.3-SIA</p> | <p>COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE</p> | <p>Rev.: 02/21</p> |
|  | <p><i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW</p> | <p>Data: 15/12/21</p> |
| | <p>S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</p> | <p>Pagina 63 di 88</p> |

| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 64 di 88 |

4.6 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE “BIODIVERSITA’”

I particolari progettuali che caratterizzano una progettazione definitiva costituiscono elementi indispensabili per una relazione naturalistica che intende individuare le singole specie a rischio, quantificare l'incidenza e stabilire le conseguenti mitigazioni.

L'imperativo principale è fare in modo di incidere il meno possibile sulle comunità esistenti attraverso la loro distruzione, anche parziale, e/o manomissione. E' chiaro che l'impatto zero appartiene solo all'opera non realizzata. Negli altri casi è imprescindibile che qualsiasi valutazione sia correlata al grado di utilità che questa opera può assumere. Vero è che una caratteristica insita delle incidenze è il loro grado di riducibilità, vale a dire la possibilità di mitigarne le conseguenze nel tempo e nello spazio.

L'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto fotovoltaico è inserita in un contesto territoriale antropizzato costituito da una matrice agricola nella quale le comunità vegetali autoctone sono ridotte a piccoli e sparuti frammenti.

Gli impatti o le possibili interferenze sugli ecosistemi o su alcune delle sue componenti, possono verificarsi o essere maggiormente incidenti in alcune delle fasi della vita di un impianto fotovoltaico. Questa infatti può essere distinta in tre fasi: cantiere, esercizio e dismissione.

4.6.1 Fase di cantiere

Consiste nella realizzazione delle piste di accesso e della viabilità interna, creazione di cavidotti, installazione nel terreno dei supporti sui quali verranno fissati i pannelli fotovoltaici, di una cabina di consegna dell'energia e di un adeguato impianto dall'allarme.

Gli impatti che si potrebbero avere in questa fase sono soprattutto a carico del suolo, infatti si ha parziale sottrazione di suolo e riduzione di superficie utile all'agricoltura.

L'impatto sulla fauna locale, legata all'ecosistema rurale, può verificarsi unicamente nella fase di cantiere, dove la rumorosità di alcune lavorazioni, oltre alla presenza di persone e mezzi, può causare un temporaneo disturbo che induce la fauna a evitare l'area.

La durata del disturbo è limitata nel tempo, e dunque reversibile.


4.6.2 Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio gli impatti sono sicuramente di ridotta entità. Le aree periferiche all'impianto fotovoltaico non direttamente interessate dallo stesso impianto e dalle stradine interne di servizio, saranno lasciate a prato naturale.

Nel complesso, sebbene si avrà una diminuzione minima di superficie destinata all'agricoltura, si avrà un incremento della superficie seminaturale.

L'impatto sulla fauna locale durante la fase di esercizio è legato a:

- perimetrazione dell'impianto (presenza della recinzione) che impedisce la libera circolazione della fauna;
- presenza dei pali di fondazione e dei moduli fotovoltaici.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 65 di 88 |

4.6.3 Fase di dismissione

La fase di dismissione ha impatti simili alla fase di costruzione, in quanto bisogna aprire un cantiere necessario per smontare l'impianto fotovoltaico, dissotterrare i cavidotti, ripristinare nel complesso le condizioni ante-operam, lavori necessari affinché tutti gli impatti avuti nella fase di esercizio possano essere del tutto annullati.

4.7 Mitigazioni proposte

4.7.1 Fase di cantiere

Si può affermare che la fase di cantiere sarà di durata limitata e quindi con effetti reversibili.

4.7.2 Fase di esercizio

Durante l'esercizio, lo spazio sotto i pannelli resta libero, fruibile e transitabile per animali anche di dimensioni medio-piccole, ai quali risulti possibile l'accesso nell'area recintata attraverso le aperture (vedasi Elaborato "2.27-IMP_D: Particolari Recinzione e Cancelli").

La tipologia di installazione e la ordinarietà floristica e vegetazionale del sito rendono nullo l'impatto sulla vegetazione già pochi mesi dopo la completa realizzazione del campo fotovoltaico.

4.7.3 Fase di dismissione

Si può affermare che la fase di dismissione sarà di durata limitata e quindi con effetti reversibili.


4.8 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "SUOLO"

4.8.1 Fase di cantiere

Nella fase di cantiere, gli impatti attesi sono quelli che si possono verificare con le seguenti azioni:

- leggero livellamento e compattazione del sito;
- scavi a sezione obbligata per l'alloggiamento dei cavidotti interrati;
- scavi per il getto delle fondazioni delle Power Station.
- scavi per la viabilità;
- infissione dei pali di sostegno relativi agli inseguitori solari monoassiali;
- infissione dei paletti di sostegno della recinzione;
- sottrazione di suolo all'attività agricola.

In merito agli scavi ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera u) del DPR 120/2017, Regolamento recante la disciplina delle terre e rocce da scavo, il cantiere di cui trattasi è definito cantiere di grandi dimensioni, dovendosi trattare al suo interno una quantità stimata circa pari a 15.371 m³ di terre da scavo. Secondo i requisiti di cui al successivo Art. 4, comma 2, lettere a), b), c) e d), tutti contemporaneamente posseduti dalle terre che saranno movimentate nel cantiere oggetto del presente studio, queste si possono considerare dei sottoprodotti.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 66 di 88 |

4.8.2 Fase di esercizio

Nella fase di esercizio, per quanto riguarda i rischi associati alla contaminazione del suolo e del sottosuolo, l'impianto fotovoltaico produce energia in maniera statica, senza la presenza di organi in movimento, che necessitano di lubrificanti o manutenzioni alquanto invasive, tali da provocare sversamenti di liquidi sul terreno o produzione di materiale di risulta. Possibili impatti sono quelli descritti nel seguito per l'ambiente idrico per i quali saranno adottate le stesse tipologie di mitigazione.

4.8.3 Fase di dismissione

Nella fase di dismissione sono previste le seguenti operazioni che interessano il contesto suolo soprasuolo:

- scavi a sezione obbligata per il recupero dei cavi elettrici e delle tubazioni corrugate;
- demolizione e smaltimento delle limitate opere in cemento armato (fondazioni delle Power Station).
- estrazione dei pali di sostegno relativi agli inseguitori solari monoassiali;
- estrazione dei paletti di sostegno della recinzione;

4.9 Mitigazioni proposte

4.9.1 Fase di cantiere

Dati gli impatti attesi, le mitigazioni consistono in tutte quelle soluzioni progettuali che permettono la totale reversibilità dell'intervento proposto:


Come già anticipato, il sito oggetto dell'intervento è praticamente pianeggiante, non sono necessari sbancamenti e/o rilevati, ma solo leggere opere di livellamento e compattazione. Al termine della vita utile dell'impianto, il terreno, una volta liberato dalle strutture impiegate, presenterà la stessa capacità produttiva/agricola che aveva prima della realizzazione dell'impianto.

Per quanto concerne gli scavi per la realizzazione dei cavidotti interrati saranno previsti, in fase di progettazione, i percorsi più brevi, in modo da diminuire il volume di terra oggetto di rimozione.

Gli scavi per la realizzazione delle fondazioni su cui saranno alloggiati le n. 15 Power Station saranno di modesta entità (circa 500 m³ totali). La posa delle Cabine Prefabbricate non prevede la realizzazione di Fondazioni in c.a., Il terreno sarà scavato per una profondità di circa 0.5 m, Il fondo scavo sarà livellato e compattato, e sul terreno livellato sarà posto uno strato di 20 cm di magrone, su cui sarà poggiato il basamento delle Cabine in cls prefabbricato, dotato di fori passacavi. Sul basamento sarà calata, a mezzo di camion-gru, il modulo di cabina prefabbricato.

Per quanto riguarda la Viabilità interna all'impianto, quest'ultima è stata limitata al minimo indispensabile.

Per la realizzazione delle strade si effettueranno degli scavi di circa 30 mc di profondità. Il fondo scavo sarà compattato e ricoperto di uno spessore di 30 cm di pietrame di cava (pezzatura fine), che fungerà da fondazione stabilizzata, e da 10 cm di pietrisco (pezzatura media), che fungerà da superficie di calpestio e transito. Per la realizzazione della viabilità si movimenteranno circa 4.965 m³ di terreno, che verrà riutilizzato in loco per raccordare la sede stradale con la

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 67 di 88 |

morfologia originaria del terreno. I percorsi interni alle vele fotovoltaiche saranno lasciati allo stato naturale in quanto oggetto della sede dell'attività agricola connessa. Per l'accesso al sito non è prevista l'apertura di nuove strade, essendo utilizzabili quelle esistenti al bordo del terreno di progetto.

La tipologia scelta per le strutture metalliche di fondazione (pali a infissione) consente l'infissione diretta nel terreno, operata da apposite macchine di cantiere, cingolate e compatte, adatte a spazi limitati. Alla dismissione dell'impianto, lo sfilamento dei pali di supporto garantisce l'immediato ritorno alle condizioni originarie del terreno.

Le recinzioni perimetrali saranno realizzate senza cordolo continuo di fondazione. Così facendo si evitano gli sbancamenti e gli scavi. I supporti della recinzione (pali) saranno anch'essi semplicemente infissi nel terreno; la cui profondità di infissione sarà determinata in fase di progettazione esecutiva e comunque tale da garantire stabilità alla struttura.

L'impatto generale per sottrazione di suolo viene considerato poco significativo poiché a seguito della costruzione dell'impianto l'area sottesa ai moduli fotovoltaici resta libera e subisce un processo di rinaturalizzazione spontanea che porta in breve al ripristino del soprassuolo originario. Inoltre l'impianto sarà realizzato su un'area classificata Industriale dal Vigente P.R.G. del Comune di Lecce, pertanto non si può parlare in ogni caso di sottrazione di suolo agricolo poiché non è ciò di cui trattasi.

4.9.2 Fase di esercizio

Possibili impatti sono quelli descritti nel seguito per l'ambiente idrico per i quali saranno adottate le stesse tipologie di mitigazione.

4.9.3 Fase di dismissione

Nella fase di dismissione le seguenti operazioni che interessano il contesto suolo soprassuolo:


- scavi a sezione obbligata per il recupero dei cavi elettrici e delle tubazioni corrugate;
- demolizione e smaltimento delle limitate opere in cemento armato (fondazioni delle Power Station).
- Estrazione dei pali di sostegno relativi agli inseguitori solari monoassiali;
- Estrazione dei paletti di sostegno della recinzione;

Sono tutte del tipo reversibile. Non è quindi necessario prevedere alcun tipo di mitigazione.

Sarà cura dell'Impresa, demolire le minime opere di fondazioni in c.a. presente e smaltire il prodotto generato secondo le indicazioni della normativa vigente.

4.10 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "GEOLOGIA ED ACQUE"

Non sono previste pressioni di alcun genere sul fattore ambientale geologico, geomorfologico, idrogeologico. Le caratteristiche progettuali dell'opera e le lavorazioni pianificate per la sua realizzazione in ogni fase non sono tali da poter esercitare impatti di qualsiasi natura su tale fattore ambientale, né tantomeno peraltro le caratteristiche proprie del

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 68 di 88 |

sito di installazione sono tali da poter subire alterazioni a nessun livello di attuazione.

Gli impatti attesi sulla componente idrica/idrologica, oltre a quanto riportato negli elaborati di progetto “2.15IMP_R: Relazione Idrologica” e “2.16IMP_R: Relazione Idraulica”, sono analizzati nel seguito sempre distinguendo le varie fasi di vita dell'intervento.

4.10.1 Fase di cantiere

Il sistema di affossatura per il deflusso delle acque meteoriche, che costituisce il sistema idraulico agrario del terreno, rimarrà indisturbato, pertanto non si avranno effetti sui corsi d'acqua.

Inoltre l'impianto fotovoltaico, per sua stessa natura, non interferisce su quelli che sono i corsi d'acqua sia superficiali che sotterranei.

Durante la fase di cantiere non sussistono azioni che possono arrecare impatti sulla natura dell'ambiente idrico.

La tipologia di installazione scelta (ovvero pali infissi ad una profondità di 1,5 metri, senza nessuna tipologia di modificazione della morfologia del sito) fa sì che non ci sia alcuna significativa modificazione dei normali percorsi di scorrimento e infiltrazione delle acque meteoriche: la morfologia del suolo e la composizione del soprassuolo vegetale non vengono alterati.

Tutte le parti interrate (cavidotti, pali) presentano profondità che non rappresentano nemmeno potenzialmente un rischio di interferenza con l'ambiente idrico. Tale soluzione, unitamente al fatto che i moduli fotovoltaici e gli impianti utilizzati 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 (con esclusione degli Oli minerali contenuti nei trasformatori, in quantità moderate, per i quali l'utilizzo di apposite vasche di contenimento, impedisce lo sversamento accidentale degli stessi).

Per quanto concerne l'utilizzo di acqua nella fase di cantiere, l'opera prevede la realizzazione di opere di cemento di modestissima entità (platee di appoggio per le strutture prefabbricate). Per la formazione dei conglomerati saranno utilizzate quantità d'acqua del tutto trascurabili rispetto alle dimensioni dell'opera.


Per quanto riguarda il deflusso delle acque, non si prevede alcuna alterazione della conformità del terreno e quindi degli impluvi naturali. Infine, le acque sanitarie relative alla presenza del personale verranno eliminate dalle strutture di raccolta e smaltimento di cantiere, per cui il loro impatto è da ritenersi nullo.

4.10.2 Fase di esercizio

Nella fase di esercizio va considerato che la produzione di energia elettrica attraverso i moduli fotovoltaici non avviene attraverso l'utilizzo di sostanze liquide che potrebbero sversarsi (anche accidentalmente) sul suolo e quindi esserne assorbite.

Le uniche operazioni che potrebbe in qualche modo arrecare impatti minimali all'ambiente idrico sono:

- lavaggio dei moduli solari fotovoltaici, attività che viene svolta solamente due/tre volte all'anno;

| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 69 di 88 |

- sversamento accidentale di olio minerale dai trasformatori.

Gli interventi da realizzarsi non interferiranno con la falda presente nel sottosuolo poiché il piano di posa delle opere fondali è di tipo superficiale. Si provvederà alla regolamentazione delle acque superficiali, attraverso una sistemazione idraulica delle aree di intervento, allo scopo di evitare eventuali accumuli o ristagni di acque, oltre che alla tutela ed alla salvaguardia dei corpi idrici sotterranei consentendo la loro naturale ricarica.

Le opere da realizzare, quindi, non producono alcuna interferenza sia con il reticolo primario e sia con quello secondario.

4.10.3 Fase di dismissione

Nella fase di dismissione dell'impianto non sussistono azioni/operazioni che possono arrecare impatti sulla componente ambientale in esame.

Le opere di dismissione e smaltimento sono funzionali alla completa reversibilità in modo da lasciare l'area oggetto dell'intervento nelle medesime condizioni in cui prima.

Ovviamente dovranno essere rispettate tutte le indicazioni in merito allo smaltimento dei rifiuti riportate nell'apposito paragrafo e nella relazione dedicata.

4.11 Mitigazioni proposte

4.11.1 Fase di cantiere

Saranno evitate forme di spreco o di utilizzo scorretto dell'acqua, soprattutto nel periodo estivo, utilizzandola come fonte di refrigerio; il personale sarà sensibilizzato in tal senso. Non sarà ammesso l'uso dell'acqua potabile per il lavaggio degli automezzi, ove vi siano fonti alternative meno pregiate. In assenza di fonti di approvvigionamento nelle vicinanze sarà privilegiato l'utilizzo di autocisterne.

Le acque sanitarie relative alla presenza del personale di cantiere e di gestione dell'impianto saranno eliminate dalle strutture di raccolta e smaltimento, nel pieno rispetto delle normative vigenti. I reflui di attività di cantiere dovranno essere gestiti come rifiuto conferendoli ad aziende autorizzate.


4.11.2 Fase di esercizio

Il servizio di pulizia periodica dei pannelli dell'impianto dallo sporco accumulatosi nel tempo sulle superfici captanti sarà affidato in appalto a ditte specializzate nel settore e dotate di certificazione ISO 14000.

Le acque consumate per la manutenzione (circa 2 l/m² di superficie del pannello ogni 4 mesi) saranno fornite dalle ditte esterne a mezzo di autobotti, riempite con acqua condottata, eliminando la necessità di realizzare pozzi per il prelievo diretto in falda e razionalizzando dunque lo sfruttamento della risorsa idrica.

Le operazioni di pulizia periodica dei pannelli saranno effettuate a mezzo di idropulitrici a lancia, sfruttando soltanto l'azione meccanica dell'acqua in pressione e non prevedendo l'utilizzo di detersivi o altre sostanze chimiche.

Le acque di lavaggio dei pannelli saranno riassorbite dal terreno sottostante, senza creare fenomeni di erosione concentrata vista la larga periodicità e la modesta entità dei lavaggi stessi.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 70 di 88 |

Pertanto, tali operazioni non presentano alcun rischio di contaminazione delle acque e dei suoli.

Le apparecchiature di trasformazione contenenti olio dielettrico minerale saranno installate su idonee vasche o pozzetti di contenimento, in modo che gli eventuali sversamenti vengano intercettati e contenuti in loco senza disperdersi nell'ambiente.

4.11.3 Fase di dismissione

Questa fase è molto simile a quella di cantiere, saranno quindi utilizzate le stesse forme di mitigazione.

4.12 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "ATMOSFERA"

4.12.1 Fase di cantiere

Le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in: sostanze chimiche, inquinanti e polveri.

Le sorgenti di queste emissioni sono:

- i mezzi operatori;
- i macchinari;
- i cumuli di materiale di scavo;
- i cumuli di materiale da costruzione.

Le polveri saranno prodotte dalle operazioni di:

- scavo e riporto per il livellamento dell'area cabine;
- battitura piste viabilità interna al campo;
- movimentazione dei mezzi utilizzati nel cantiere.


L'impatto che può aversi riguarda principalmente la deposizione sugli apparati fogliari della vegetazione arborea circostante.

L'entità del trasporto ad opera del vento e della successiva deposizione del particolato e delle polveri più sottili dipenderà dalle condizioni meteo-climatiche (in particolare direzione e velocità del vento al suolo) presenti nell'area nel momento dell'esecuzione di lavori.

Data la granulometria media dei terreni di scavo, si stima che non più del 10% del materiale particolato sollevato dai lavori possa depositarsi nell'area esterna al cantiere. L'impatto è in ogni caso reversibile. Le sostanze chimiche emesse in atmosfera sono quelle generate dai motori a combustione interna utilizzati: mezzi di trasporto, compressori, generatori.

Gli inquinanti che compongono tali scarichi sono:

- biossido di zolfo (SO₂)
- monossido di carbonio (CO)
- ossidi di azoto (NOX – principalmente NO ed NO₂)

| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 71 di 88 |

- composti organici volatili (COV)
- composti organici non metanici – idrocarburi non metanici (NMOC)
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
- benzene (C₆H₆)
- composti contenenti metalli pesanti (Pb)
- particelle sospese (polveri sottili, PM_x).

Gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione per una costante dispersione e diluizione da parte del vento.

4.12.2 Fase di esercizio

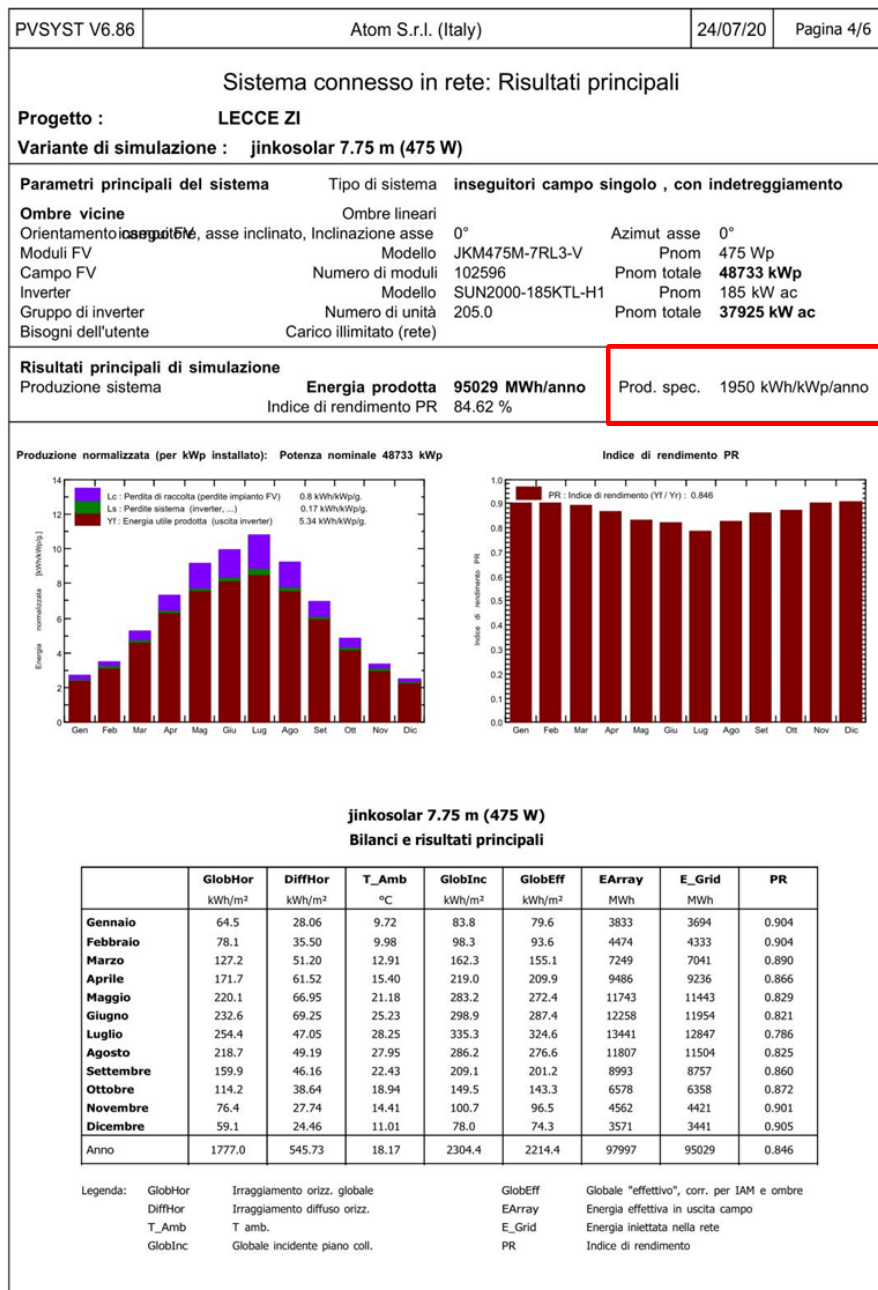
L'impianto fotovoltaico, per sua natura, non comporta emissioni in atmosfera di nessun tipo durante il suo esercizio, e quindi non ha impatti sulla qualità dell'aria locale.

Inoltre, la tecnologia fotovoltaica consente di produrre kWh di energia elettrica senza ricorrere alla combustione di combustibili fossili, caratteristica peculiare della generazione elettrica tradizionale (termoelettrica). Ne segue che l'impianto avrà un impatto positivo sulla qualità dell'aria, a livello nazionale, in ragione della quantità di inquinanti non immessa nell'atmosfera.

Come mostrato nell'elaborato "2.9-IMP: Relazione Dati Quantitativi, Volumi e Superfici" la produzione prevista risulta pari a **95.029 MWh/anno**. Questo valore equivale ad una quantità di emissioni di gas serra evitate grazie all'installazione dell'impianto fotovoltaico diversa a seconda dell'inquinante considerato.

Secondo i dati progettuali, la potenza di picco dell'impianto è pari a 48.733,10 kW. Questo dato viene utilizzato nella simulazione effettuata per mezzo del software PV Syst specifico per il calcolo della produttività dell'impianto fotovoltaico e per il dimensionamento dello stesso. Senza entrare nel dettaglio della struttura degli algoritmi di calcolo si rammenta che i risultati della simulazione dipendono dalla combinazione dei parametri tecnico-strutturali dei moduli e delle componenti che si intende impiegare e dei dati geografici che condizionano l'evolversi dell'irraggiamento solare nel corso dell'anno. Nel caso in esame si riporta nella figura che segue una serie di risultati numerici fra i quali quello che si tiene in considerazione per la misura della quantità di emissioni di gas serra evitate: la produzione specifica o producibilità attesa (yield) che ammonta a 1950 kWh/kWp/anno.

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 72 di 88 |



PV Syst Licensed to: Atom S.r.l. (Italy)


Traduzione senza garanzia. Solo il testo inglese fa fede.

Fig. 28: stralcio delle elaborazioni sw PV-Syst con evidenziato il valore dello yield

Tale dato numerico moltiplicato la potenza di picco dell'impianto fornisce la quantità di energia prodotta in un anno:

$$1.950 \text{ kWh/kWp/anno} * 48.733,10 \text{ kWp} = \underline{\underline{95.029.545 \text{ kWh/anno (Ep)}}$$

che moltiplicata a sua volta per ogni fattore di emissione di gas serra per la produzione di energia elettrica derivato dal

| | | |
|---|---|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 73 di 88 |

Rapporto ISPRA 317/2020 mostra il valore delle emissioni evitate in ton/anno.

*“I fattori di emissione forniti...consentono di effettuare una stima delle emissioni di CO2 evitate in seguito al contributo di diverse componenti e l'analisi della decomposizione fornisce una quantificazione del relativo contributo. In termini pratici, utilizzando i fattori di emissione per i consumi elettrici stimati per il 2018, il risparmio di un kWh a livello di utenza media consente di evitare l'emissione in atmosfera di un quantitativo di CO2 pari al rispettivo fattore di emissione nazionale, ovvero 281,4 g CO2, mentre **la sostituzione di un kWh prodotto da fonti fossili con uno prodotto da fonti rinnovabili consente di evitare l'emissione di 493,8 g CO2 con il mix di combustibili fossili del 2018**” (cit. Rapporto ISPRA 317/2020).*

Nella tab. 7 sono riportati i valori dei fattori di emissione dei seguenti inquinanti:

1. Anidride carbonica – CO₂
2. Ossidi di azoto - NO_x
3. Ossidi di zolfo – SO_x
4. Materiale particolato - PM₁₀

desunti dal “Rapporto ISPRA 317/2020 – Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali paesi europei – Tabella 2.15” (EF):

| Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh] (dati relativi al 2018) | Inquinante | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | CO ₂ | SO _x | NO _x | PM ₁₀ |
| | 493,8 | 0,0584 | 0,218 | 0,0029 |

Tabella 7: Fattori di Emissione (Rapporto ISPRA 317/2020)


Nella Tabella 8 sono evidenziate le emissioni evitate (**noEm**)* per merito dell'impianto fotovoltaico durante la fase di esercizio calcolate secondo la seguente formula:

$$Ep [95.029.545 \text{ kWh/anno (Ep)}] * EF [g/kWh] = noEm [g/anno] / 1.000.000 = noEm [t/anno]$$

| Periodo di tempo considerato | Inquinante | | | |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | CO ₂ | SO _x | NO _x | PM ₁₀ |
| Emissioni evitate in 1 anno [t] | 46.925,32 | 5,55 | 20,72 | 0,275 |
| Emissioni Evitate in 30 anni [t] | 1.407.759 | 166,50 | 621,60 | 8,25 |

Tabella 8: Emissione evitate grazie all'Impianto Fotovoltaico (* noEm = Emissioni Evitate)

Pertanto si può affermare che l'impatto dell'impianto fotovoltaico sul fattore ambientale “atmosfera” si traduce di fatto in un “dis-impatto” poiché contribuisce in misura sensibilmente rilevante all'effetto di decarbonizzazione prodotto dalle FER non solo a livello di area vasta o area di sito ma a scala di estensione globale. Nell'ambito della matrice di valutazione

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 74 di 88 |

della sostenibilità ambientale dell'opera in esame a questo aspetto va attribuito il maggior peso di importanza.

4.12.3 Fase di dismissione

Le considerazioni sulle sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di dismissione sono pressoché identiche a quelle già fatte per la fase di cantiere, con l'unica differenza che queste ultime possono considerarsi estremamente ridotte rispetto alla fase di costruzione.

Sia la tipologia di inquinante che le sorgenti sono le stesse analizzate nella fase di cantiere. Essendo utilizzati un numero di mezzi notevolmente inferiore e per un tempo minore, si può affermare che l'impatto in fase di dismissione è molto più basso rispetto alla fase di costruzione.

Ovviamente tutti gli impatti relativi alla fase di dismissione sono reversibili e perfettamente assorbili dall'ambiente circostante.

4.13 Mitigazioni proposte

4.13.1 Fase di cantiere

Al fine di limitare gli impatti saranno adottati i seguenti accorgimenti per mitigare l'impatto durante la fase di realizzazione:

- Saranno utilizzate macchine operatrici e mezzi meccanici i cui motori a combustione interna saranno conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico;
- I mezzi e le macchine operatrici saranno tenuti accesi solo per il tempo necessario;
- In caso di clima secco, le superfici sterrate di transito saranno mantenute umide per limitare il sollevamento di polveri;
- La gestione del cantiere provvederà a che i materiali da utilizzare siano stoccati per il minor tempo possibile, compatibilmente con le lavorazioni.

4.13.2 Fase di esercizio

Per quanto concerne la fase di esercizio non sono prevedibili mitigazioni, in quanto l'impianto fotovoltaico, non genera nessun tipo di emissioni.


4.13.3 Fase di dismissione

Le mitigazioni proposte durante la fase di dismissione sono analoghe a quelle proposte in fase di cantiere.

4.14 IMPATTI ATTESI SULLA COMPONENTE "SISTEMA PAESAGGISTICO"

4.14.1 Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere il quadro paesaggistico potrà essere compromesso dalla occupazione di spazi per materiali ed attrezzature, dal movimento delle macchine operatrici, dai lavori di scavo e riempimento successivo, dalle operazioni costruttive in generale e da fenomeni di inquinamento localizzato già in parte precedentemente analizzati, (emissione di

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 75 di 88 |

polveri e rumori, inquinamento dovuto a traffico veicolare, ecc..).

Nel capitolo riguardante lo stato di fatto del sistema paesaggistico è stato sottolineato come l'area di sito sia posta in un'area extraurbana a uso agricolo non di pregio e nelle adiacenze di una zona industriale, pertanto non si ritiene che le operazioni costruttive possano compromettere il contesto panoramico in un tempo oggettivamente limitato.

Tali compromissioni di qualità paesaggistica sono comunque reversibili e contingenti alle attività di realizzazione delle opere.

4.14.2 Fase di esercizio

La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto fotovoltaico a terra è determinata dalla intrusione visiva dei pannelli nell'orizzonte di un generico osservatore. Infatti gli impianti fotovoltaici, per sfruttare l'energia solare per produrre elettricità, devono essere posti in zone esposte al sole e quindi per lo più su aree libere, più o meno pianeggianti, prive di ombreggiamento ed esposte prevalentemente a sud. L'inserimento di una centrale fotovoltaica all'interno di un territorio non è da vedersi come una intrusione visiva eccessivamente invasiva se inserita in un contesto ambientale marginale e poco visibile dagli insediamenti antropici. Per ottenere il massimo della sostenibilità in tal senso si presta innanzitutto molta attenzione nella progettazione al posizionamento dei suoi singoli elementi in funzione dell'ubicazione dell'impianto. Questo elemento rappresenta un parametro oggettivamente non variabile a piacimento in quanto dipendente dalla disponibilità dominicale della proponente.

Per comprendere al meglio gli effetti della costruzione di un'opera come quella in esame si procede già in fase di progettazione realizzando uno studio di impatto sul territorio dal quale emerga come viene a modificarsi lo stesso a causa dell'inserimento dell'impianto fotovoltaico attraverso i fotoinserti. Si tende ad avvicinarsi alla massima sostenibilità possibile prevedendo opportunamente con le stesse tecniche le opere di mitigazione idonee al contesto in cui ci si trova.

In generale, la visibilità delle strutture risulta ridotta da terra, in virtù delle caratteristiche dimensionali degli elementi. Questi presentano altezze contenute, nel caso specifico meno di 2,5 m dal piano di campagna (si veda Elaborato dedicato "Particolari Strutture Tracker").

4.14.3 Fase di dismissione

Gli impatti previsti in questa fase sono pressoché simili a quelli previsti in fase di cantiere.

4.15 Mitigazioni proposte

4.15.1 Fase di cantiere

Le infrastrutture cantieristiche saranno posizionate in aree a minore visibilità.

4.15.2 Fase di esercizio

Come opera di mitigazione dell'impatto visivo è stato previsto l'impianto sul perimetro di più specie di specie di ulivo possibilmente denominata FS 17 "la favolosa", altamente resistente al fenomeno della xylella. (vedi figura 4.10)

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 76 di 88 |




Figura 4.10: Olivo specie FS17 "La Favolosa"

L'opera di mitigazione prevede una fascia perimetrale esterna alla recinzione d'impianto, di ampiezza 3 metri, all'interno della quale saranno piantumate le specie sopra indicate (si rimanda all'elaborato "2.29-IMP_D: Particolari Opere di Mitigazione").

4.15.3 Fase di dismissione

Saranno applicate le stesse mitigazioni adottate per la fase di cantiere.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 77 di 88 |

4.16 IMPATTI ATTESI PER RUMORE E VIBRAZIONI

4.16.1 Fase di cantiere

La fase di cantiere è quella che nel caso del rumore e delle vibrazioni produce più impatti, soprattutto a causa dell'utilizzo di diverse macchine operatrici che saranno considerate altrettante fonti sonore.

Tra le macchine operatrici presenti in cantiere possiamo trovare:

- Camion e/o TIR;
- Macchina battipalo e/o avvitatrice (per la posa dei pali di sostegno);
- Escavatori.

4.16.2 Fase di esercizio

Le uniche sorgenti sonore previste nella fase di esercizio dell'impianto sono i trasformatori e gli inverter entrambe facenti parte delle power station in n. 11 unità e ben distribuite nell'intera area occupata dall'impianto fotovoltaico.

4.16.3 Fase di dismissione

Gli impatti previsti in questa fase sono sostanzialmente identici a quelli indicati per la fase di Cantiere.

4.17 Mitigazioni proposte

4.17.1 Fase di cantiere

Al fine di mitigare l'effetto delle emissioni sonore previste, nel corso dello svolgimento dei lavori si provvederà alla:

- Sospensione dei lavori nelle prime ore pomeridiane, dalle ore 13:00 alle ore 15:00;
- In fase di esecuzione dei lavori sarà ottimizzato il numero di macchine operatrici presenti in cantiere;
- In fase di esecuzione dei lavori sarà ottimizzata la distribuzione delle macchine operatrici presenti in cantiere;
- Interdizione all'accesso dei mezzi pesanti in cantiere prima delle ore 7,00.

Va tenuto presente il fatto che l'ampiezza dell'area di cantiere (l'area di progetto si estende per 59 ettari) è di per sé una fonte di mitigazione per gli effetti sul rumore.


4.17.2 Fase di esercizio

In questa fase, le uniche fonti sonore presenti sono relative ai trasformatori ed agli inverter entrambi alloggiati nella power station (presente nell'impianto in n.11 unità).

Le power station (e quindi le sorgenti di rumore) sono già ben distribuite nell'area dell'impianto, fattore che contribuisce a mitigare gli effetti sonori. Inoltre saranno utilizzate solamente apparecchiature certificate e rispondenti alle vigenti normative di settore relativi alle emissioni acustiche.

4.17.3 Fase di dismissione

In questa fase gli impatti sono estremamente simili alla fase di cantiere (seppur con tempi molto limitati rispetto a quest'ultima), per tale motivo le azioni di mitigazione saranno le stesse.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 78 di 88 |

Sulla base delle caratteristiche del sito e del progetto, della posizione reciproca tra sorgente introdotta e ricevitori, si può dunque concludere che la rumorosità introdotta dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico di cui trattasi è trascurabile a condizione che le sorgenti sonore previste siano poste a distanze tali da verificare i requisiti su esposti.

Nel caso tale ipotesi non sia praticabile, occorrerà schermare opportunamente le stesse.

Poiché gli altri fabbricati si trovano a distanze superiori, se i limiti normativi sono rispettati al ricettore maggiormente esposto, la verifica può essere estesa anche a tali bersagli.

Resta inteso che le valutazioni effettuate (si veda Relazione Specialistica) rappresentano una previsione dell'impatto acustico prodotto dall'attività; si potranno eventualmente eseguire verifiche attraverso misurazioni da effettuarsi una volta che il progetto sarà attuato e le sorgenti sonore saranno attive.

Qualora la rumorosità prodotta dovesse eccedere quanto previsto sarà comunque possibile intervenire per contenerla adottando accorgimenti sulle sorgenti di rumore al fine di mitigare le emissioni sonore in particolare quelle più rumorose non escludendo l'installazione di barriere antirumore opportunamente dimensionate.

4.18 IMPATTI ATTESI PER CAMPI ELETTRICI ED ELETTROMAGNETICI

4.18.1 Fase di cantiere

In questa fase non sussistono impatti.

4.18.2 Fase di esercizio


Nella fase di esercizio gli impatti dal punto di vista dei campi elettromagnetici sono dovuti alle seguenti apparecchiature elettriche:

- -- Campo Fotovoltaico (Moduli Fotovoltaici);
- -- Inverter;
- -- Cabine di trasformazione bt/MT;
- -- Elettrodotti di media tensione (MT);
- -- la Stazione di Elevazione di Utenza (SEU);
- -- Elettrodotti di alta tensione (AT);
- -- Stallo AT nella nuova S.E. Terna S.p.A.

Gli effetti di tali apparecchiature ed i calcoli necessari per dimensionare gli accorgimenti necessari al contenimento degli stessi sono approfonditi in maniera specialistica nella Relazione dedicata (Elaborato "3.6-SIA_R: Relazione sui campi elettromagnetici").

4.18.3 Fase di dismissione

In questa fase non sussistono impatti.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 79 di 88 |

4.19 Mitigazioni proposte

4.19.1 Fase di cantiere

Non sono necessarie mitigazioni

4.19.2 Fase di esercizio


Nella Relazione dedicata (Relazione sui Campi Elettromagnetici) è stata già ampiamente trattata un'analisi delle singole apparecchiature in merito agli effetti sull'ambiente circostante, il cui esito è che l'installazione di dette infrastrutture adduce impatti trascurabili.

Saranno comunque adottato le seguenti mitigazioni:

- non è prevista la realizzazione di linee aeree;
- le linee di collegamento elettrico tra i Sottocampi e la cabina elettrica di consegna sono in MT e tutte in cavo ed interrate;
- tutte le linee elettriche (BT) sia in Corrente Continua che alternata sono interrate;
- la disposizione dei cavi MT sarà a trifoglio, disposizione che assicura una riduzione del campo magnetico complessivo oltre che una riduzione dei disturbi elettromagnetici;
- gli elettrodotti interrati presentano distanze rilevanti da edifici abitati o stabilmente occupati;
- tutti gli impianti in tensione saranno realizzati secondo le prescrizioni della normativa vigente (ampiamente riportata nell'Elaborato dedicato);

4.19.3 Fase di dismissione

Non sono necessarie mitigazioni.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 80 di 88 |

4.20 IL RIPRISTINO DEI LUOGHI

4.20.1 OPERE DI DISMISSIONE

Il progetto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico di cui al presente Studio, è stato redatto assumendo già tra i suoi requisiti programmatici la sua totale reversibilità. È questo il motivo per il quale non si farà ricorso (con la semplice eccezione delle fondazioni delle n.11 Power Station delle n.3 Cabine di Consegna/Parallelo e della Control Room) all'impiego di manufatti realizzati con getto di cls. Tutti i manufatti edilizi previsti saranno realizzati con strutture prefabbricate poste in opera a secco.

Tutto ciò premesso, è agevole riconoscere una conseguente relativa semplicità delle operazioni di rimozione dei componenti installati, quando il periodo di esercizio dell'impianto sarà concluso.

Si procederà anzitutto con lo smontaggio dei moduli fotovoltaici, dopo averli disconnessi dai circuiti elettrici con cui saranno cablati; seguirà lo smontaggio delle strutture di elevazione e a seguire quello dei pali di fondazione infissi nel terreno al momento della costruzione; anche quest'ultima operazione appare facilitata dalla tipologia scelta, cioè il palo a infissione.

Successivamente, si provvederà a disconnettere tutte le Power Station, le Delivery Cabin e la Control Room e si procederà alla loro relativa rimozione.

A questo punto delle operazioni, saranno ancora presenti soltanto le opere accessorie: la viabilità di campo, la recinzione, gli impianti accessori, tutti i cavidotti e le opere a verde. Queste ultime rimarranno a dimora, mentre tutte le altre opere saranno anch'esse rimosse opportunamente, compresa la viabilità di servizio per la quale si provvederà a rimuovere il pietrame misto di cava inizialmente messo in opera.

4.20.2 LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Le operazioni di rimozione di cui al paragrafo precedente saranno organizzate, dal punto di vista della gestione del cantiere, tenendo presente la relativa necessità di smaltimento e recupero differenziato. Allo scopo, saranno previste un numero e un'estensione sufficiente di aree per lo stoccaggio temporaneo, almeno per le seguenti categorie merceologiche:

- Moduli Fotovoltaici contenenti silicio;
- Elementi in acciaio (strutture in elevazione, recinzione e pali di fondazione);
- Elementi in Ghisa e/o Alluminio;
- Cavi Elettrici in Rame e/o Alluminio;
- Guaine in PVC e similari;
- Apparecchiature elettriche;
- Componenti prefabbricati in c.a. (Delivery Cabin, locali monitoraggio e pozzetti);

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 81 di 88 |

- Terre e rocce da scavo.
- Fondazioni in c.a.

4.21 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

4.21.1 PREMESSA

In merito alla possibilità di cumulo con altri progetti analoghi previsti sul territorio circostante è stata condotta una analisi tenendo conto degli impianti di Produzione di energia solare fotovoltaica già presenti sul territorio.

L'analisi ha considerato una zona circostante all'area oggetto dell'intervento contenuta in un raggio di 5 km (vedi Figura 7.2).

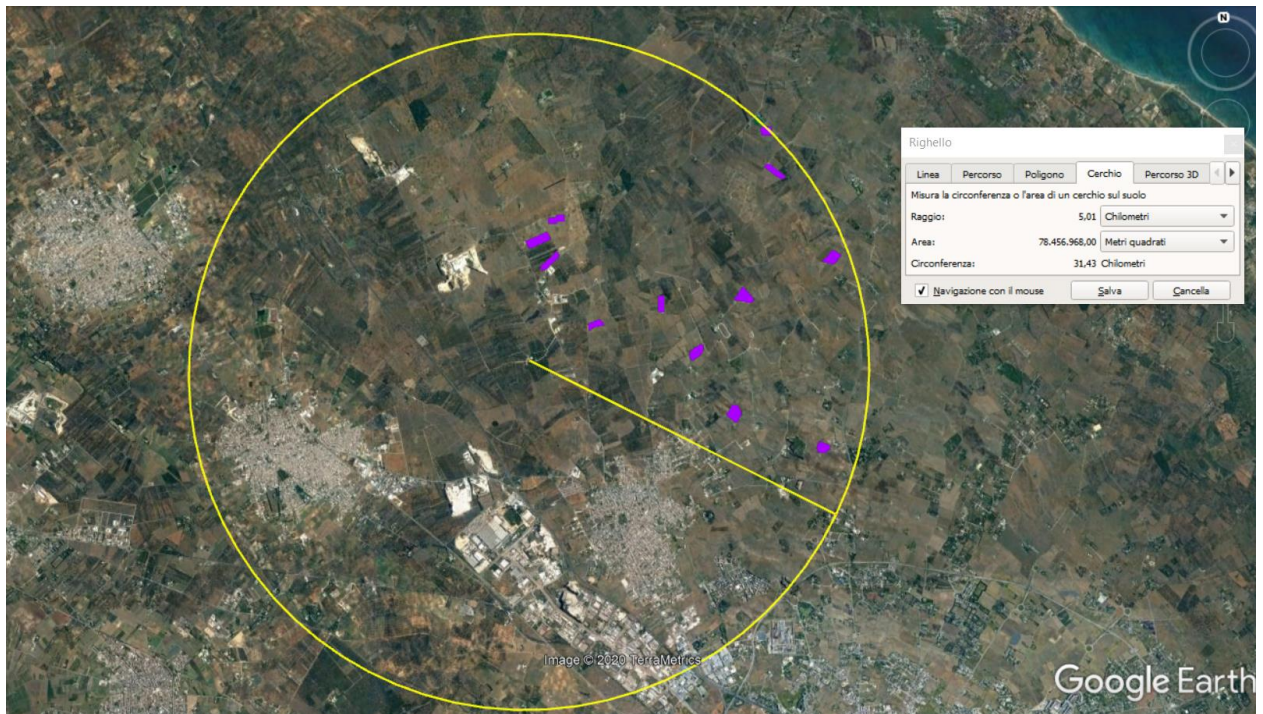
| | Analisi | Superficie (km²) | Superficie (%) |
|---|--|------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Area Analizzata (Raggio 5 km) | 78,5 | 100 |
| 2 | Area Coperta da Impianti Esistenti | 0,32 | 0,40 |
| 3 | Superficie Libera [1 – 2] | 78,18 | 99,60 |
| 4 | Superficie Coperta Impianto Lecce 1 | 0,51 | 0,64 |

Tabella 7.1

In merito all'analisi riportata nella Tabella 7.1, considerando un'area di circonferenza pari a 5 km nei dintorni dell'Impianto Oggetto dell'Intervento, si può osservare che non esistono altri impianti nelle vicinanze.

La costruzione dell'impianto LECCE 1 comporterà l'occupazione di una porzione corrispondente allo 0,64% della superficie complessiva considerata.

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 82 di 88 |




— IMPIANTI ESISTENTI

Figura 7.2 – Impianti nel Raggio di 5 km

4.21.2 DISTANZA DA ALTRI IMPIANTI

Anche se la densità degli impianti nella zona in analisi è relativamente bassa, esiste già un impianto fotovoltaico nei pressi del Sito oggetto dell'Intervento (Distanza dall'impianto più vicino 950 metri).

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 83 di 88 |

4.22. INDICAZIONI SUL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il presente paragrafo riporta le indicazioni relative al Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) inerente lo sviluppo del Progetto. Il PMA ha come scopo individuare e descrivere le attività di controllo che il proponente intende porre in essere in relazione agli aspetti ambientali più significativi dell'opera, per valutarne l'evoluzione. Questo documento è stato sviluppato tenendo in considerazione, laddove possibile e ragionevolmente applicabile, le linee guida redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in merito al monitoraggio ambientale delle opere soggette a VIA (Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali Rev.1 del 16/06/2014).

Le attività di Monitoraggio Ambientale possono includere:

- l'esecuzione di specifici sopralluoghi specialistici, al fine di avere un riscontro sullo stato delle componenti ambientali;
- la misurazione periodica di specifici parametri indicatori dello stato di qualità delle predette componenti;
- l'individuazione di eventuali azioni correttive laddove gli standard di qualità ambientale stabiliti dalla normativa applicabile e/o scaturiti dagli studi previsionali effettuati, dovessero essere superati.

Il presente documento, laddove necessario, sarà aggiornato preliminarmente all'avvio dei lavori di costruzione, al fine di recepire le eventuali prescrizioni impartite dagli Enti competenti a conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del Progetto.

4.22.1. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE


A seguito della valutazione degli impatti sono state identificate le seguenti componenti da sottoporre a monitoraggio:

- Stato di conservazione del manto erboso;
- Consumi di acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli;
- Stato di conservazione delle opere di mitigazione inerenti inserimento paesaggistico;
- Rifiuti.

L'attività di monitoraggio viene definita attraverso:

- la definizione della durata temporale del monitoraggio e della periodicità dei controlli, in funzione della rilevanza della componente ambientale considerata e dell'impatto atteso;
- l'individuazione di parametri ed indicatori ambientali rappresentativi;
- la scelta, laddove opportuno, del numero, della tipologia e della distribuzione territoriale delle stazioni di misura, in funzione delle caratteristiche geografiche dell'impatto atteso o della distribuzione di ricettori ambientali rappresentativi;
- la definizione delle modalità di rilevamento, con riferimento ai principi di buona tecnica e, laddove pertinente, alla normativa applicabile.

Stato di Conservazione Opere del Manto Erboso: Il monitoraggio sarà più intenso nella prima fase post impianto dello

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 84 di 88 |

strato erboso, al fine di verificare il buon esito delle operazioni di impianto. Nel corso del primo anno è previsto un controllo visivo stagionale (3 volte l'anno) per verificare lo stato dello strato erboso, taglio erba (se necessario) sostituzione di eventuali fallanze ed interventi di ripristino ed eliminazione delle specie infestanti.

Nei periodi successivi – col progredire dello sviluppo dello strato erboso a prato naturale - è previsto un monitoraggio più limitato e congiunto all'attività di sfalcio e controllo infestanti.

Consumi di acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli: I consumi di acqua utilizzata nell'ambito della pulizia dei pannelli, saranno monitorati e riportati in un apposito registro nell'ambito delle attività O&M.

Stato di Conservazione delle Opere di Mitigazione: a mitigazione dell'impatto paesaggistico dell'opera è prevista una schermatura naturale (siepe realizzata con essenze autoctone).

Durante la fase di cantiere, la corretta implementazione delle misure di mitigazione non renderà necessaria alcuna attività di monitoraggio.


Durante la fase di esercizio dell'opera, invece, sarà svolta una regolare attività di manutenzione del verde nell'ambito delle attività di O&M. Infatti, sebbene le composizioni previste rispecchieranno la vegetazione attualmente presente all'interno del perimetro ed avranno caratteristiche di spiccata tolleranza alla siccità della zona, un elemento essenziale per la riuscita degli interventi di piantumazione sarà la manutenzione.

Le operazioni connesse a questa fase particolare non dovranno unicamente essere rivolte all'affermazione delle essenze, ma anche al contenimento delle specie esotiche e, più in generale, a ridurre la possibilità di inquinamento floristico. In tal senso a garanzia di un efficace intervento si prevedono – laddove necessario – opportune sostituzioni di fallanze, cure colturali, irrigazioni di soccorso per le successive 3 stagioni vegetative successive all'impianto, accompagnate da relativo monitoraggio di buon esito delle operazioni di impianto.

Monitoraggio Rifiuti: uno specifico Piano di Gestione dei Rifiuti nell'ambito delle operazioni O&M sarà sviluppato al fine di minimizzare, mitigare e ove possibile prevenire gli impatti derivanti da rifiuti, sia liquidi che solidi.

Il Piano di Gestione Rifiuti definirà principalmente le procedure e misure di gestione dei rifiuti, ma anche di monitoraggio e ispezione, come riportato di seguito:

- Monitoraggio dei rifiuti dalla loro produzione al loro smaltimento. I rifiuti saranno tracciati, caratterizzati e registrati ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Le diverse tipologie di rifiuti generati saranno classificate sulla base dei relativi processi produttivi e dell'attribuzione dei rispettivi codici CER.
- Monitoraggio del trasporto dei rifiuti speciali dal luogo di produzione verso l'impianto prescelto, che avverrà esclusivamente previo compilazione del Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR) come da normativa vigente. Una copia del FIR sarà conservata presso il cantiere, qualora sussistano le condizioni logistiche adeguate a garantirne la custodia.
- Monitoraggio dei rifiuti caricati e scaricati, che saranno registrati su apposito Registro di Carico e Scarico (RCS) dal produttore dei rifiuti e successiva gestione nel rispetto delle normative vigenti.


| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 85 di 88 |

I risultati delle attività di monitoraggio saranno raccolti mediante appositi rapporti tecnici di monitoraggio.

Lo svolgimento dell'attività di monitoraggio includerà la predisposizione di specifici rapporti tecnici che includeranno:

- le finalità specifiche dell'attività di monitoraggio condotta;
- la descrizione e la localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio, oltre che l'articolazione temporale del monitoraggio in termini di frequenza e durata;
- i parametri monitorati, i risultati del monitoraggio e le relative elaborazioni e valutazioni, comprensive delle eventuali criticità riscontrate.

Oltre a quanto sopra riportato, i rapporti tecnici includeranno per ogni stazione/punto di monitoraggio una scheda di sintesi anagrafica che riporti le informazioni utili per poterla identificare in maniera univoca (es. codice identificativo, coordinate geografiche, componente/fattore ambientale monitorata, fase di monitoraggio, informazioni geografiche, destinazioni d'uso previste, parametri monitorati). Tali schede, redatte sulla base del modello riportato nelle linee guida ministeriali, saranno accompagnate da un estratto cartografico di supporto che ne consenta una chiara e rapida identificazione nell'area di progetto, oltre che da un'adeguata documentazione fotografica.

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 86 di 88 |

4.23 CONCLUSIONI


Gli effetti sempre più avvertiti sull'ecosistema planetario, associati alla produzione energetica da combustibili fossili, sono un problema riconosciuto e da tempo denunciato dalla comunità scientifica mondiale. La modifica del clima globale, l'inquinamento atmosferico e le piogge acide sono le principali alterazioni ambientali provocate dai processi di combustione. In questo quadro è sempre più universalmente condivisa, anche a livello politico, l'esigenza di intervenire urgentemente con una strategia basata su un sistema energetico sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico, promuovendo un ricorso sempre più deciso alle fonti rinnovabili. Il progetto proposto s'inserisce in un nel contesto di sviluppo del settore fotovoltaico, al quale è ormai riconosciuta una fondamentale importanza tra le tecnologie che sfruttano le fonti di energia rinnovabili. La scelta di proporre la localizzazione in un territorio a vocazione agricola mediamente produttiva è comunque coerente con l'esigenza, auspicata dal PAER, di realizzare le condizioni per uno sviluppo armonico delle centrali da fonti rinnovabili nel territorio che assicuri la salvaguardia dei valori ambientali e paesaggistici del contesto d'inserimento.

Nella presente relazione e negli studi specialistici elaborati, accanto ad una descrizione della tipologia dell'opera, delle scelte progettuali, delle ragioni della sua necessità, dei vincoli ed i condizionamenti riguardanti la sua ubicazione, sono stati individuati, in maniera analitica e rigorosa, la natura e la tipologia degli impatti che l'opera genera sull'ambiente circostante inteso nella sua più ampia accezione.

Per tutte le componenti ambientali considerate è stata effettuata una stima delle potenziali interferenze, sia positive che negative, che l'intervento determina sul complesso delle componenti ambientali addivenendo ad una soluzione complessivamente positiva.

Gli impatti determinati dall'impianto fotovoltaico e le relative opere di connessione in progetto sulle componenti ambientali sono infatti stati ridotti a valori accettabili, considerato quanto segue:

- Ambiente fisico: i flussi di traffico incrementali determinati dalla realizzazione, nonché dalla futura dismissione delle opere, sono assolutamente trascurabili rispetto ai flussi veicolari che normalmente interessano la viabilità nell'intorno dell'area di progetto;
- Ambiente idrico: le opere in progetto non modificano la permeabilità né le condizioni di deflusso nell'area di esame e come ampiamente analizzato nello studio di compatibilità idraulica, infatti, l'ubicazione dell'impianto, dell'elettrodotto e le soluzioni di attraversamento delle interferenze è stata valutata in modo da non intaccare il regolare deflusso delle acque superficiali;
- Suolo e sottosuolo: gli impatti legati alle modifiche allo strato pedologico sono strettamente connessi con aree che alla fine della fase di cantiere saranno recuperate e ripristinate allo stato ante operam; tutti i ripristini saranno effettuati utilizzando il terreno vegetale di risulta dagli scavi e senza modifiche alla geomorfologia dei luoghi;
- Biodiversità: si ritiene che l'impatto provocato dalla realizzazione del parco fotovoltaico non andrà a modificare in

| | | |
|---|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 87 di 88 |

modo significativo gli equilibri attualmente esistenti causando al massimo un allontanamento temporaneo, durante la fase di cantiere, della fauna più sensibile presente in zona. È comunque da sottolineare che alla chiusura del cantiere, come già verificatosi altrove, si assisterà ad una graduale riconquista del territorio da parte della fauna, con differenti velocità a seconda del grado di adattabilità delle varie specie. Tra l'altro, in fase progettuale, si sono previsti degli accorgimenti per la mitigazione dell'impatto sulla fauna, quale per esempio la previsione di uno spazio sotto la recinzione per permettere il passaggio della piccola fauna;

- Paesaggio: non ci sono impatti negativi sul patrimonio storico, archeologico ed architettonico;
- Rumore e vibrazioni: sulla base delle analisi effettuate e delle considerazioni esposte nella Relazione di Impatto Acustico si ritiene che l'impatto acustico prodotto dal normale funzionamento dell'impianto fotovoltaico di progetto è scarsamente significativo, in quanto l'impianto nella sua interezza (moduli + inverter) non costituisce un elemento di disturbo rispetto alle quotidiane emissioni sonore del luogo.
- Rifiuti: in fase di esercizio la produzione di rifiuti è minima; mentre in fase di dismissione tutti i componenti saranno smontati e smaltiti conformemente alla normativa, considerando che quasi la totalità dei rifiuti è completamente recuperabile;
- Radiazioni ionizzanti e non: alla luce dei valori delle simulazioni e per quanto ampiamente descritto nella Relazione degli impatti elettromagnetici, fermo restando che nella zona d'interesse non sono ubicate aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi a permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere, si può asserire che l'opera è compatibile con la normativa vigente in materia di elettromagnetismo.
- Assetto igienico-sanitario: l'intervento è conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti sono compatibili con le esigenze di tutela igienicosanitaria e di salvaguardia dell'ambiente;
- Assetto socio-economico: la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere di connessione, comportando creazione di lavoro, ha un effetto positivo sulla componente sociale ed sull'economia locale.

Inoltre, bisogna ancora ricordare l'impianto per la produzione di energia elettrica tramite lo sfruttamento del sole, presenta l'indiscutibile vantaggio ambientale di non immettere nell'ecosistema sostanze inquinanti sotto forma di gas, polveri e calore, come invece accade nella elettrogenazione che usa i derivati del petrolio o, addirittura, elementi a rilevanza radioattiva così come nel caso della produzione di energia elettrica tramite la fissione nucleare.

Come osservato precedentemente, l'uso dell'impianto proposto realizza un vero e proprio dis-impatto ambientale se letto sotto la prospettiva della diminuzione di inquinanti nel campo della produzione dell'energia elettrica, ponendo in essere nel contempo altri benefici di tipo indiretto riconducibili alla diversificazione delle fonti energetiche nell'ambito nazionale e soprattutto regionale, e contribuendo al raggiungimento di quei margini di indipendenza energetica, così all'ordine del giorno.

In conclusione, si osserva che l'intervento proposto risulta in linea con le linee guida dell'Unione Europea che prevedono:

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| ELABORATO 3.3-SIA | COMUNE di LECCE PROVINCIA di LECCE | Rev.: 02/21 |
| COMET ENERGY POWER | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE SU AREA INDUSTRIALE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE DI POTENZA DI PICCO PARI A 48.733,10 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 38.000,00 kW | Data: 15/12/21 |
| | S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | Pagina 88 di 88 |

- sviluppo delle fonti rinnovabili;
- aumento della sicurezza degli approvvigionamenti e diminuzione delle importazioni;
- integrazione dei mercati energetici;
- promozione dello sviluppo sostenibile, con riduzione delle emissioni di anidride carbonica ed altri gas serra;

Pertanto, dall'analisi degli impatti dell'opera emerge che:

- l'impianto fotovoltaico e le relative opere di connessione interessano ambiti di naturalità debole rappresentati da superfici agricole (seminativi attivi o aree in abbandono culturale);
- l'effetto delle opere sugli habitat di specie vegetali ed animali è stato considerato sempre basso in quanto in fase progettuale sono state previste delle soluzioni per non intaccare il passaggio della fauna all'interno dell'area dell'impianto e comunque non compromettono l'utilizzo dell'area in assenza di impermeabilizzazione e artificializzazione del terreno sottostante;
- la percezione visiva dai punti di riferimento considerati è trascurabile;
- gli interventi sono coerenti con quanto disposto dal PPTR;
- tutti gli impatti analizzati per le diverse fasi (di cantiere, di esercizio e di dismissione) potranno essere notevolmente ridotti adottando le misure di mitigazione proposte.

Pertanto sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte si può concludere che l'intervento, nella sua globalità, genera un impatto compatibile con l'insieme dei fattori ambientali considerati all'interno dell'area vasta, massimizzando la sostenibilità dell'opera rendendola positivamente integrata nel contesto ambientale di riferimento.

Bolzano, li 15/12/2021

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

