



COMUNE DI LECCE



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI LECCE

AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

Proponente:

HEPV 09 s.r.l.

Via Alto Adige n° 160
38121 Trento (TN)
P.IVA 02550360222
Legale Rappresentante: Gianni Bosin

Spazio riservato agli Enti:

5					
4					
3					
2	07.2021	Giuseppe Elia	Giuseppe Elia	Giovanni Leuzzi	RICHIESTA INTEGRAZIONE
1	02.2021	Giuseppe Elia	Giuseppe Elia	Giovanni Leuzzi	AUTORIZZAZIONE UNICA SPOT 24 - AGROVOLTAICO
0	12.2019	G.Abatemattei	Giuseppe Elia	Giuseppe Elia	AUTORIZZAZIONE UNICA SPOT 24
Em./Rev.	Data	Red./Dis.	Verificato	Approvato	Descrizione

Descrizione elaborato :

**STUDIO IMPATTO AMBIENTALE
MODULO N.2**

Cod. N°:

ELABORATO

03.SIA_2

Scala

- : -



L.L. Engineering Srls

Progettazione:

L.L. Engineering Srls
P.Iva 03185020736

Amministratore Unico: Lucia Peluso
Via XX Settembre n° 9 - 74123 - Taranto (TA)
E-mail: llstudioingegneria@gmail.com
Pec: llengineering@pec.it

Tecnico incaricato:

Arch. Giuseppe Cataldo Elia
via Fumagalli n° 28 - 72029 - Villa Castelli (BR)
E-mail: elia.architetto@gmail.com



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

INDICE

1	Quadro "D". Di riferimento ambientale – Parte 1^	2
1.1	Parte 1^- VALUTAZIONE CONOSCITIVA preliminare delle varie matrici e componenti dell'area d'intervento	2
-	Identificazione dei fattori di impatto	4
1.1.1	Il clima e la matrice "aria-atmosfera"	8
-	Nuvolosità:.....	10
-	Precipitazioni e temperature.	12
-	Energia solare- stagione di crescita.	15
-	Topografia.....	17
1.1.2	- Regime Anemometrico.....	18
1.1.3	Stabilità e pressione atmosferica.	21
1.1.4	Caratterizzazione della vegetazione, della fauna, degli ecosistemi.	39
1.1.5	L'analisi floristica.	46
1.1.6	Descrizione del suolo e sottosuolo.....	58
1.1.7	Acque: acque sotterranee e superficiali.....	58
1.1.8	Rumore.....	59
1.1.9	I campi elettromagnetici.....	70
1.1.10	Il Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.....	82
1.1.11	Salute pubblica	83



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

1 Premessa.

In questa rimodulazione del SIA in n. 4 Moduli, il presente costituisce:

➤ **Modulo SIA n. 2: Analisi dello stato dell'ambiente-scenario di base.**

Si avrà modo, quindi, di riportare le caratteristiche d'insediamento dell'opera industriale proposta e l'analisi delle condizioni ambientali delle varie matrici, nelle quali l'impianto si insedia.

In questo "Modulo", relativo all'analisi dello stato dell'ambiente, vengono identificate, analizzate e quantificate tutte le possibili interferenze della realizzazione dell'impianto fotovoltaico con l'ambiente, allo scopo di evidenziare eventuali criticità e di porvi rimedio con opportune misure preventive di mitigazione, riportate nel successivo "Modulo n. 4".

Dapprima si sono considerate le c.d. "condizioni iniziali" delle matrici e delle componenti nell'area vasta dell'impianto e, successivamente, sugli stessi argomenti sono state individuate le eventuali "criticità" che l'impianto potrebbe indurre e, infine, si sono richiamate le più adeguate attività di "mitigazione" per quelle matrici che producono criticità. Per finire si è fatto cenno, demandando all'apposita relazione, al sistema di "monitoraggio" che si intende attivare sulle richiamate matrici interessate dalla presenza dell'impianto.

Per ultimo si sono riportate considerazioni in merito alle azioni di decommissioning che interesseranno l'impianto nella fase ex post.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

2 Parte 1^ - VALUTAZIONE CONOSCITIVA preliminare delle varie matrici e componenti dell'area d'intervento.

L'analisi conoscitiva preliminare è stata svolta secondo la seguente prassi:

- Inizialmente sono stati identificati i fattori di impatto collegati all'impianto e, quindi, selezionate le componenti ambientali sulle quali possono essere prodotte interferenze potenziali;
- Successivamente è stata individuata un'area vasta, cioè un ambito territoriale di riferimento nel quale inquadrare tutte le potenziali influenze dell'opera.

Al termine dell'indagine conoscitiva preliminare, in ciascun ambito di influenza è stata svolta l'analisi di dettaglio:

- Inizialmente è stato individuato con esattezza l'ambito d'influenza di ciascuna componente interessata (area di studio); la verifica che tali ambiti ricadono all'interno dell'area vasta che è servita come controllo sull'esattezza della scelta effettuata per questa ultima;
- Successivamente sono stati effettuati gli studi specialistici su ciascuna componente, attraverso un processo generalmente suddiviso in due parti:

1. la caratterizzazione dello stato attuale e la stima degli impatti;

2. la valutazione degli impatti.

Opportune misure di mitigazione, finalizzate a minimizzare l'interferenza con l'ambiente dovute a fattori di impatto risultati significativi, sono state prescritte o evidenziate quando richiesto dai risultati ottenuti per una specifica componente.

L'indagine conoscitiva preliminare è, quindi, volta ad identificare le eventuali interazioni significative potenziali tra le azioni di progetto e le componenti ambientali interessate ed ha lo scopo di individuare le criticità attese al fine di indirizzare lo svolgimento dello studio ambientale.

Il riconoscimento preliminare dei fattori d'impatto potenzialmente significativi è stato, in sostanza, la prima tappa del processo di caratterizzazione dello stato ambientale e di predisposizione delle interferenze progettuali.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Successivamente sono state identificate le componenti ambientali potenzialmente interessate dalla realizzazione dell'opera, sulla base dei fattori causali di impatto potenzialmente individuati.

Il terzo fondamentale elemento dell'analisi conoscitiva preliminare è stata l'individuazione e definizione dell'area vasta preliminare per le diverse componenti ambientali, che sarà stata oggetto, dell'analisi specialistica sul "rumore", di quella relativa ai campi elettromagnetici prodotti, dello smaltimento delle acque meteoriche, della migliore tecnologia per l'infissione dei pannelli, degli impatti cumulativi, ecc.

E' importante sottolineare che l'analisi preliminare, effettuata prima delle attività di approfondimento, non tiene conto delle condizioni ambientali specifiche dell'areadi realizzazione che emergono solo dalle successive analisi e degli effetti delle misure di mitigazione degli impatti che sono adottate in fase di gestione al fine di ridurre le eventuali interferenze esercitate dall'opera sul territorio.

- Identificazione dei fattori di impatto.

Sulla base dell'analisi del progetto eseguita nel Quadro "C", di Riferimento Progettuale, sono stati identificati i fattori di impatto potenziale, che necessitano di un'analisi dettagliata e che sono riferibili solo ed esclusivamente nella fase di "costruzione" per la realizzazione dell'impianto che, in quella di "gestione" e di "fine vita".

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

- **Aria-clima:** caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- **Fauna e flora:** formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- **Suolo e sottosuolo:** profilo geologico, geotecnico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- **Acqua:** acque meteoriche e loro smaltimento e considerazioni in merito alla vicinanza del "reticolo idrografico";

C



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- **Rumore:** indotto nella fase di realizzazione dell'impianto e di quello di esercizio;
- **Emissioni elettromagnetiche:** dovute al funzionamento dell'impianto ed alle opere connesse all'impianto stesso;
- **Paesaggio:** aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.
- **Salute Pubblica.**

La descrizione dei caratteri delle componenti ambientali è stata sviluppata sia facendo riferimento a pubblicazioni scientifiche che, in funzione dell'esperienza acquisita, oltre che per i numerosi sopralluoghi effettuati.

Come anticipato, ogni componente ambientale, così individuata, è stata analizzata in dettaglio mediante uno studio specifico; pertanto, per ogni componente è stata sviluppata una sezione specifica nel presente Quadro di Riferimento Ambientale.

In ragione di quanto già discusso circa i fattori d'impatto, l'analisi del progetto non ha invece rilevato fattori di impatto sufficienti ad interferire significativamente sulle componenti "Radiazioni Ionizzanti", che non sono state pertanto oggetto di studi specifici e non sono state trattate nel presente Quadro Ambientale. L'ambito di valutazione per le analisi specialistiche è stato scelto con riferimento a quello individuato dall'area vasta preliminare, così come si avrà modo di riportare innanzi.

In definitiva, per ciascuna delle matrici/componenti richiamate, saranno di seguito riportate le principali eventuali criticità potenziali e verranno analizzati gli impatti potenziali sia in fase di cantiere che, in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto.

L'analisi della qualità ambientale è riferita allo stato quo ante la realizzazione dell'impianto; di seguito nella sottostante tabella si riportano le potenziali alterazioni che l'ambiente, nelle varie matrici/componenti, d'insediamento dell'impianto può subire.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Matrici ambientali	componenti	Potenziali criticità
Atmosfera	aria	Qualità dell'aria
Acque	freatiche superficiali	qualità acque superficiali
		utilizzo acque superficiali
	sotterranee profonde	qualità acque profonde
suolo e sottosuolo	suolo	qualità del suolo
ecosistemi	flora	qualità vegetazione
	fauna	quantità fauna locale
Ambiente antropico	benessere	clima acustico
		salute dei residenti
	Territorio	viabilità
		traffico veicolare
	assetto socio-economico	economia locale
	mercato del lavoro	
Paesaggio	Paesaggio	modifica del paesaggio
Patrimonio culturale	insediamenti d'interesse	modifica del patrimonio
Salute pubblica	salute	incidenza impianto

Tabella: Matrici ambientali/componenti esaminati in questo SIA.

L'identificazione di un'area vasta preliminare è stata dettata dalla necessità di definire, preventivamente, l'ambito territoriale di riferimento nel quale possono essere inquadrati tutti i potenziali effetti dell'impianto che costituiscono la c. d. "impronta ecologica" all'interno della quale realizzare le analisi specialistiche per le varie componenti ambientali interessate.

Il principale criterio di definizione dell'ambito d'influenza potenziale dell'impianto è funzione della correlazione tra le caratteristiche generali dell'area di inserimento ed i potenziali fattori di impatto ambientale determinati dall'opera in progetto ed individuati dall'analisi preliminare.

Tale criterio porta ad individuare un'area entro la quale, allontanandosi gradualmente dall'impianto, si ritengono esauriti o inavvertibili gli effetti dell'opera.

Su tali basi, le caratteristiche generali dell'area vasta preliminare devono essere le



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

seguenti:

- all'esterno dei confini dell'area vasta preliminare ogni potenziale interferenza sull'ambiente direttamente o indirettamente determinata dalla realizzazione dell'opera deve essere sicuramente trascurabile;
- l'area vasta preliminare deve comunque includere tutti i ricettori sensibili ad impatti anche minimi sulle componenti ambientali di interesse;
- l'area deve essere sufficientemente ampia da consentire l'inquadramento dell'opera in progetto nel territorio in cui sussiste.

Come è stato anticipato, la selezione dell'area vasta preliminare è stata oggetto di verifiche successive durante i singoli studi specialistici per le diverse componenti, in quanto le singole aree di studio, definite a livello di analisi specialistica, devono essere effettivamente incluse all'interno dell'area vasta.

Sulla base delle risultanze ottenute dalle analisi preliminari, si è quindi individuata un'area vasta preliminare, contenuta in un raggio di 2000 m. vista l'estensione areale dell'impianto, con un baricentro teorico.

Tale area comprende tutti i ricettori sensibili posti nel territorio e nelle aree agricole circostanti l'impianto, tutte le principali aree di protezione e di interesse naturalistico dell'intorno, del territorio del Comune di Lecce, ecc.

La tavola n. 1 che segue si riporta la "Area vasta" di 2000 m. calcolato rispetto al baricentro dell'impianto, considerato come un unicum di lotti aggregati.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.



Tavola n. 1: Area vasta intorno all'impianto.

2.1 Il clima e la matrice "aria-atmosfera".

La zona di Lecce è caratterizzata da un clima mediterraneo, che viene nello specifico definito come intermedio tra il sub-litoraneo appenninico e il marittimo, con inverni miti e più piovosi rispetto alle estati lunghe, calde e aride.

Grande influenza di mitigazione sul clima viene esercitata del Mar Adriatico che è prossimo al territorio di Lecce (circa 7 Km.) ma che è bagnata dal mare nelle così dette "marine" leccesi (Csalabate, ecc.).

Le aree, poco distanti dal mare, risentono dell'azione di questo, presentando un clima tipicamente marittimo con ridotte escursioni termiche stagionali, mentre le



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

caratteristiche climatiche delle zone interne sono più prettamente continentali, con maggiori variazioni delle temperature tra l'estate e l'inverno.

La regione pugliese appartiene meteorologicamente ad una vasta area del bacino mediterraneo sud-orientale che comprende le terre della parte più settentrionale dell'Africa, la Sicilia, la Sardegna, l'Italia a sud della linea Roma-Ravenna, la Grecia, la maggior parte dell'Anatolia, del Libano e della fascia costiera della Palestina (Trewartha, 1961).

Climatologicamente tali aree sono indicate nella classificazione di Koppen (Pinna, 1977; Rudloff, 1981) con il simbolo Cs usato per designare i climi marittimi temperati. Un clima di questo tipo presenta un regime di precipitazioni invernali e di aridità estiva, a volte spinta (Zito e Viesti, 1976). Goossens ha osservato come in tali aree il totale delle precipitazioni nei mesi più piovosi superi di almeno tre volte quelle dei mesi estivi.

L'andamento delle temperature è piuttosto regolare con il minimo in inverno (gennaio-febbraio), con valori al di sopra dei 0°C nelle aree al di sotto dei 500 m.s.l.m., e un massimo estivo nei mesi di luglio e agosto.

Un tale andamento delle precipitazioni e della temperatura è legato alle caratteristiche dinamiche dei due grandi centri di azione atlantici (l'anticiclone caldo delle Azzorre e il ciclone freddo con centro nei pressi dell'Islanda), e del centro di azione continentale (l'anticiclone freddo Russo o Euroasiatico).

Per la valutazione termo-pluviometrica ci si è avvalsi dei dati meteorologici rilevati dalla rete.

Di seguito si riportano i dati meteorologici che sono di sicuro interesse per l'impianto fotovoltaico da realizzare e relativi a:

- temperatura;
- regime pluviometrico;
- evapotraspirazione.

Tali dati sono tratti da internet e dal sito che, può presentare irregolarità linguistiche per una traduzione, a volte, non adeguata:



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

<https://it.weatherspark.com/y/83079/Condizioni-meteorologiche-medie-a-Lecce-Italia-tutto-l'anno>

Il richiamato sito riporta un "sommario climatico" statisticamente tratto dai dati ultradecennali acquisito e qui di seguito si riporta.

A Lecce, le estati sono brevi, calde, afose, asciutte e prevalentemente serene e gli inverni sono lunghi, freddi, ventosi e parzialmente nuvolosi.

Durante l'anno, la temperatura in genere va da 5 °C a 32 °C ed è raramente inferiore a 1 °C o superiore a 35 °C.

In base alla valutazione spiaggia/piscina, il miglior periodo dell'anno per visitare Lecce per attività che richiedono temperature calde è da *metà giugno a inizi settembre*

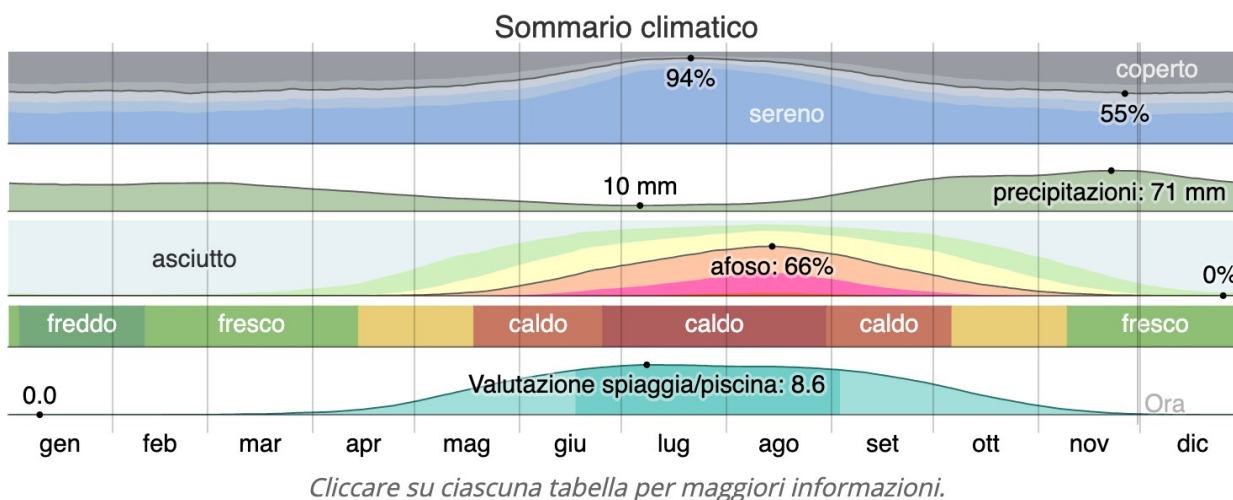


Tabella: sommario climatico di Lecce.

Dal sommario è possibile estrarre quanto d'interesse climatico per il Comune di Lecce.

- Nuvolosità:

A Lecce, la percentuale media di cielo coperto da nuvole è accompagnata da variazioni stagionali *moderate* durante l'anno.



COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

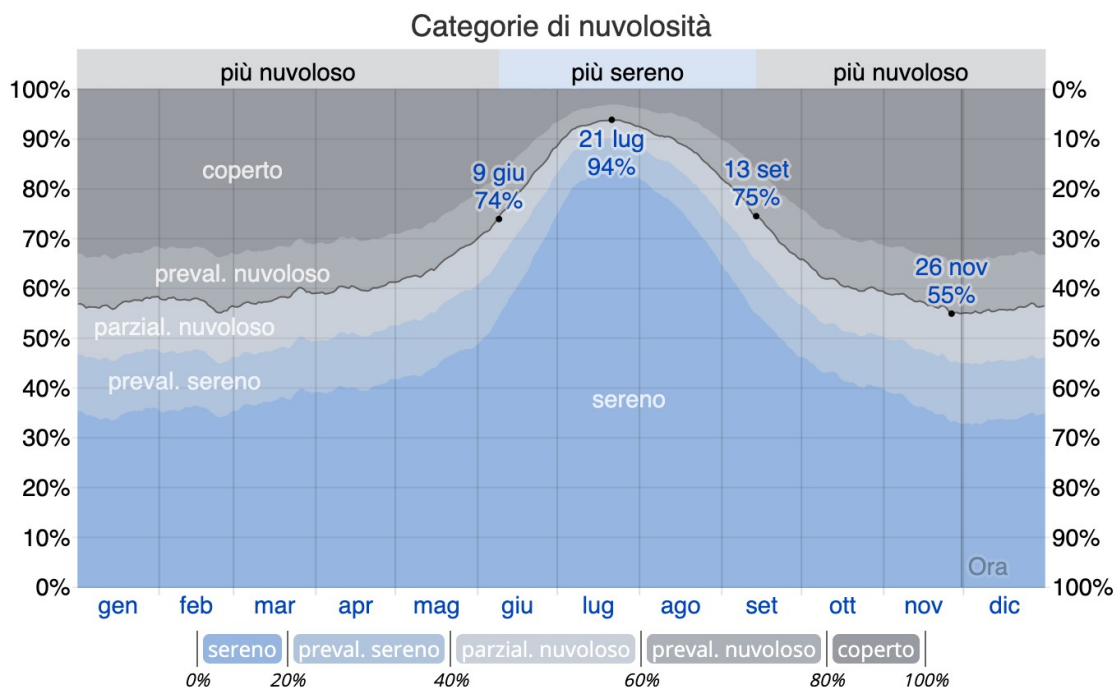
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

A Lecce, la percentuale media di cielo coperto da nuvole è accompagnata da variazioni stagionali *moderate* durante l'anno.

Il periodo più sereno dell'anno a Lecce inizia attorno al 9 giugno, dura 3,1 mesi e finisce attorno al 11 settembre. Il 21 luglio, nel giorno più sereno dell'anno, il cielo è sereno, prevalentemente sereno, o parzialmente nuvoloso 94% del tempo e nuvoloso o prevalentemente nuvoloso 6% del tempo.

Il periodo più sereno dell'anno inizia attorno all'13 settembre, dura 8,9 mesi e finisce attorno al 9 giugno.

Il 26 novembre: il giorno più nuvoloso dell'anno, il cielo è nuvoloso o prevalentemente nuvoloso 45% del tempo e sereno, prevalentemente sereno, o *parzialmente nuvoloso* 55% del tempo.



La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- Precipitazioni e temperature.

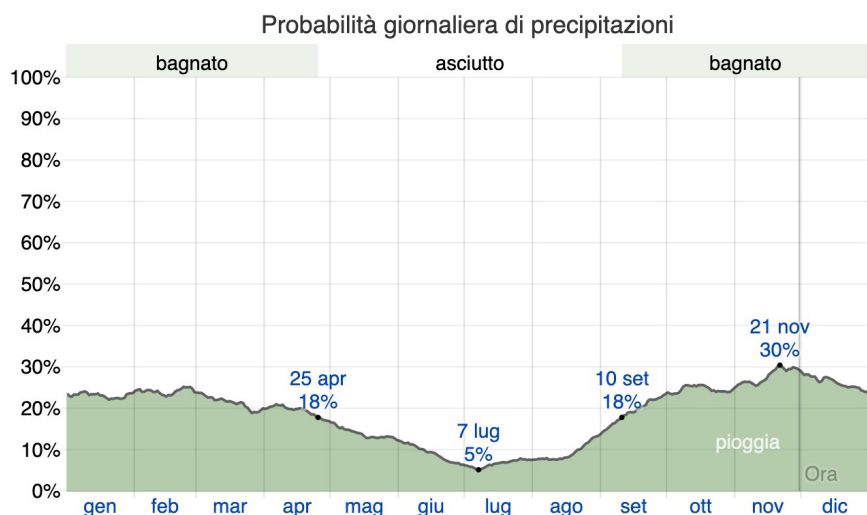
Un *giorno umido* è un giorno con al minimo 1 millimetro di precipitazione liquida o equivalente ad acqua. La possibilità di giorni piovosi a Lecce varia durante l'anno.

La stagione *più piovosa* dura 7,5 mesi, dal 10 settembre al 25 aprile, con una probabilità di oltre 18% che un dato giorno sia piovoso. La probabilità di un giornopiovoso è al massimo il 30% il 21 novembre.

La stagione *più asciutta* dura 4,5 mesi, dal 25 aprile al 10 settembre. La minima probabilità di un giorno piovoso è il 5% 7 luglio.

Fra i giorni piovosi, facciamo la differenza fra giorni con *solo pioggia*, *solo neve*, o un *misto* dei due.

In base a questa categorizzazione, la forma più comune di precipitazioni durante l'anno è *solo pioggia*, con la massima probabilità di 30% il 21 novembre.



La percentuale di giorni i cui vari tipi di precipitazione sono osservati, tranne le quantità minime: solo pioggia, solo neve, e miste (pioggia e neve nella stessa ora).

Per mostrare le variazioni nei mesi e non solo il totale mensile, mostriamo la pioggia accumulata in un periodo mobile di 31 giorni centrato su ciascun giorno.

Lecce ha significative variazioni stagionali di piovosità mensile.



COMUNE DI
LECCE

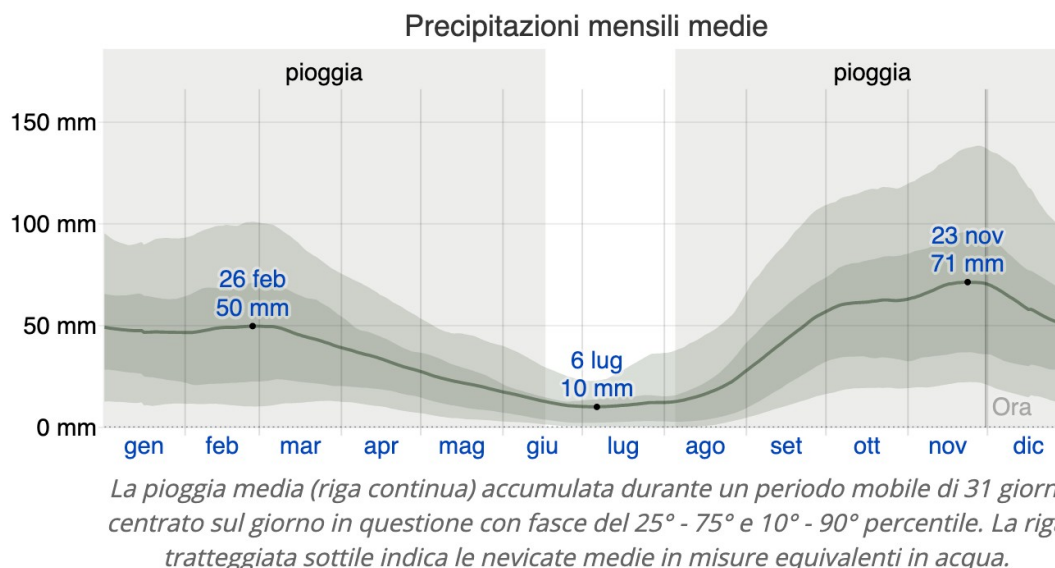
0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Il periodo delle piogge nell'anno dura 10 mesi, dal 5 agosto al 17 giugno, con un periodo mobile di 31 giorni di almeno 13 millimetri. La maggior parte della pioggia cade nei 31 giorni attorno al 23 novembre, con un accumulo totale medio di 71 millimetri.

Il periodo dell'anno senza pioggia dura 1,6 mesi, dal 17 giugno al 7 agosto.

La quantità minore di pioggia cade attorno al 6 luglio, con un accumulo totale medio di 10 millimetri.



La stagione calda dura 2,9 mesi, dal 12 giugno al 10 settembre, con una temperatura giornaliera massima di oltre 28 °C. Il giorno più caldo dell'anno è il 30 luglio, con una temperatura massima di oltre 32 °C e minima di 20 °C.

La stagione fresca dura 4,1 mesi, da 22 novembre a 26 marzo, con una temperatura giornaliera media inferiore a 16 °C. Il giorno più freddo dell'anno è il 31 gennaio, con una temperatura minima media di 5 °C e massima di 13 °C.

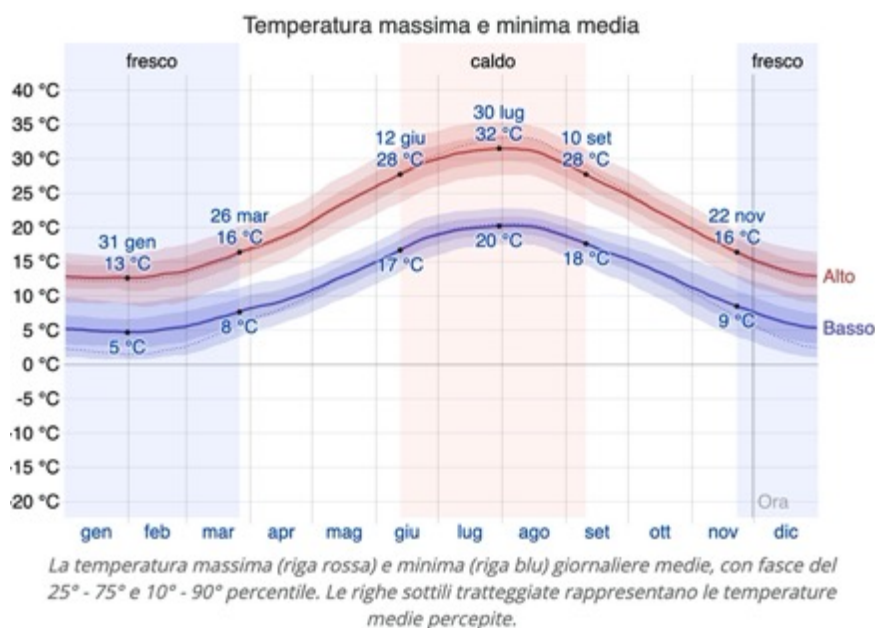


AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

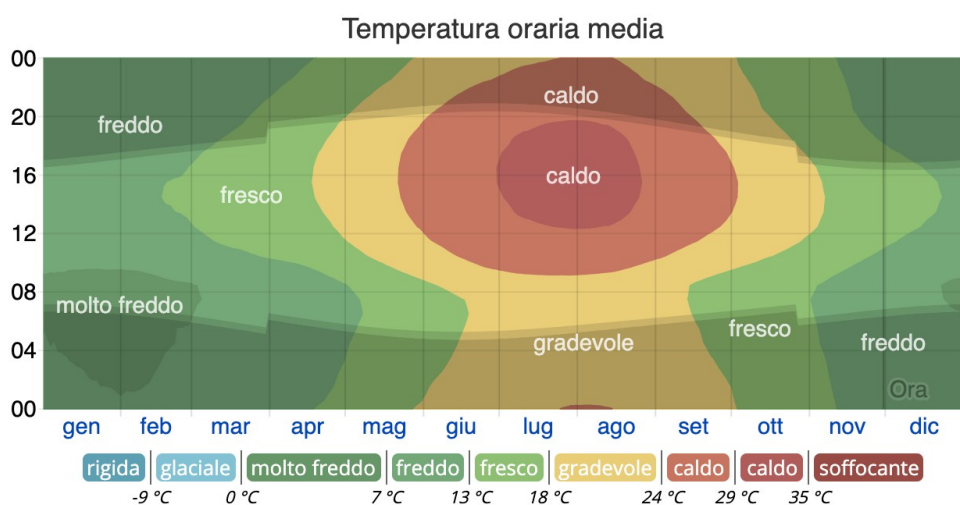
COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.



La figura qui di seguito mostra una caratterizzazione compatta delle temperature medie orarie per tutto l'anno. L'asse orizzontale rappresenta il giorno dell'anno, l'asse verticale rappresenta l'ora del giorno e il colore rappresenta la temperatura media per quell'ora e giorno.



La temperatura oraria media, con fasce di diversi colori. L'ombreggiatura indica la notte e il crepuscolo civile.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

In merito alla "evapotraspirazione", nell'ambito del Piano Regionale di Tutela delle Acque della Regione Puglia, redatto dalla società in house del Ministero dell'Ambiente, la Sogesid spa, un apposito studio la cui "Carta dell'evaporazione potenziale annua" di seguito si riporta.

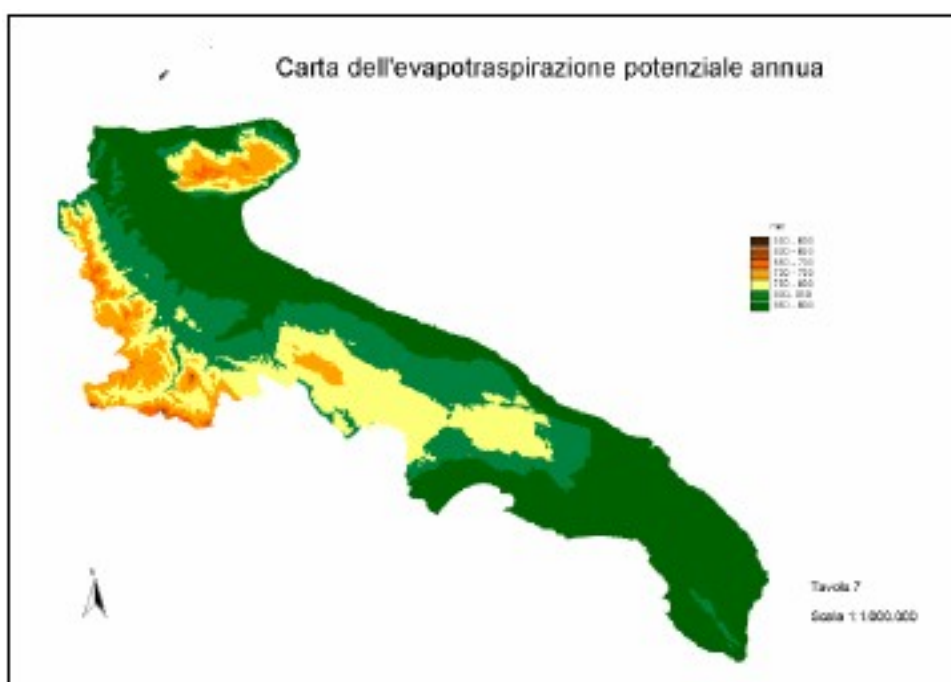


Tavola n. 2- evapotraspirazione potenziale annua regionale.

L'evapotraspirazione media del sito in studio ed interessato dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, si attesta su valori posti nell'intorno di 950-1000 mm/anno.

-Energia solare- stagione di crescita.

Le definizioni della stagione di crescita variano nel mondo, ma ai fini di questo rapporto, la definiamo come il periodo continuo più lungo con temperature al di sopra dello 0°C (≥ 0 °C) dell'anno (l'anno di calendario nell'emisfero settentrionale o 1 luglio - 30 giugno nell'emisfero meridionale).

La stagione di crescita a Lecce in genere dura 10 mesi (317 giorni), dal 12 febbraio circa al 27 dicembre circa, e inizia raramente prima del 11 marzo, e finisce raramente prima del 5 dicembre.

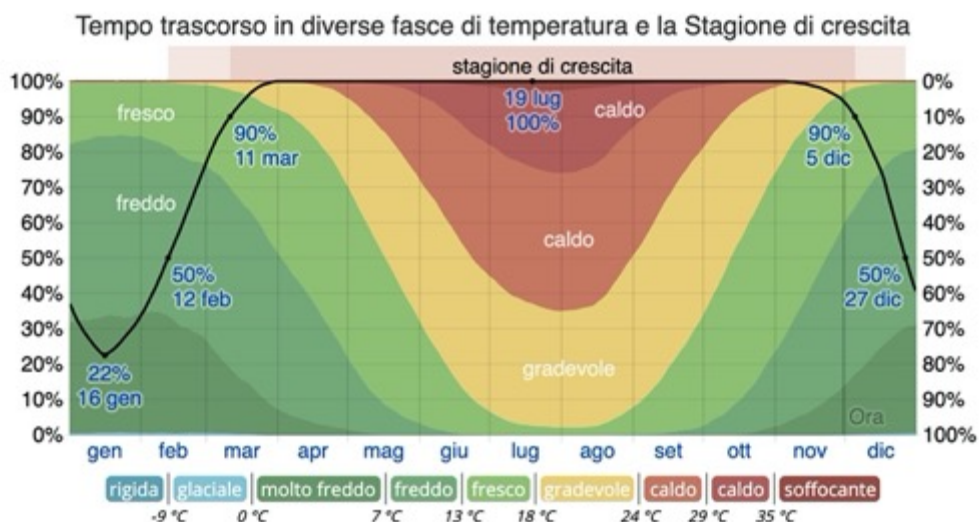


AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

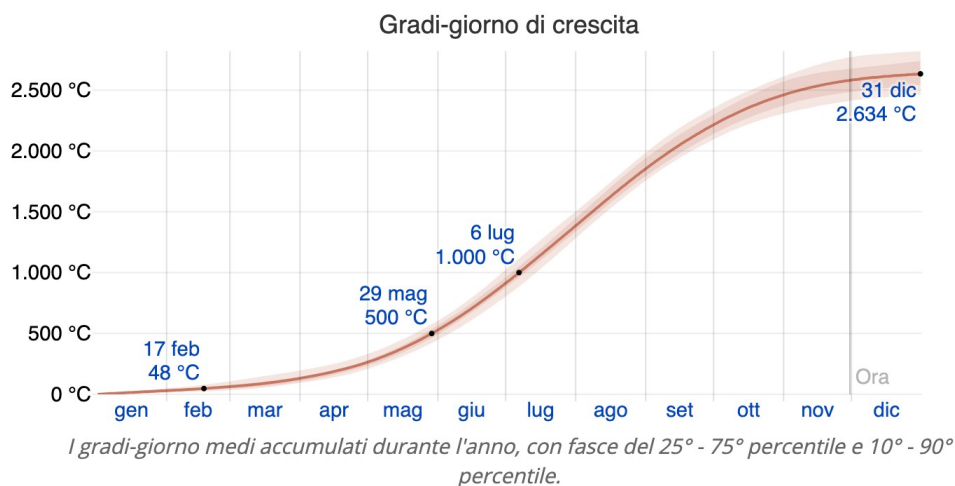
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.



Tempo trascorso in diverse fasce di temperatura. La riga nera rappresenta la probabilità che un dato giorno rientri nella stagione di crescita.

I gradi-giorno di crescita sono una misura dell'accumulo di calore annuale usata per predire lo sviluppo di piante e animali, e definita come l'integrale del calore al di sopra di una temperatura di base, scartando eccessi al di sopra di una temperatura massima. In questo rapporto usiamo una base di 10 °C e un massimo di 30 °C.

In base esclusivamente alle temperature di crescita, le prime fioriture primaverili a Lecce dovrebbero iniziare attorno al 17 febbraio e solo raramente prima del 1 febbraio o dopo il 11 marzo.





COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

In merito all'energia solare si verificano quelle ad onde corte, con incidenza totale giornaliera e che raggiungono la superficie del suolo in un'ampia area, tenendo in considerazione le variazioni stagionali nella lunghezza del giorno, l'elevazione del sole sull'orizzonte e l'assorbimento da parte delle nuvole e altri elementi atmosferici.

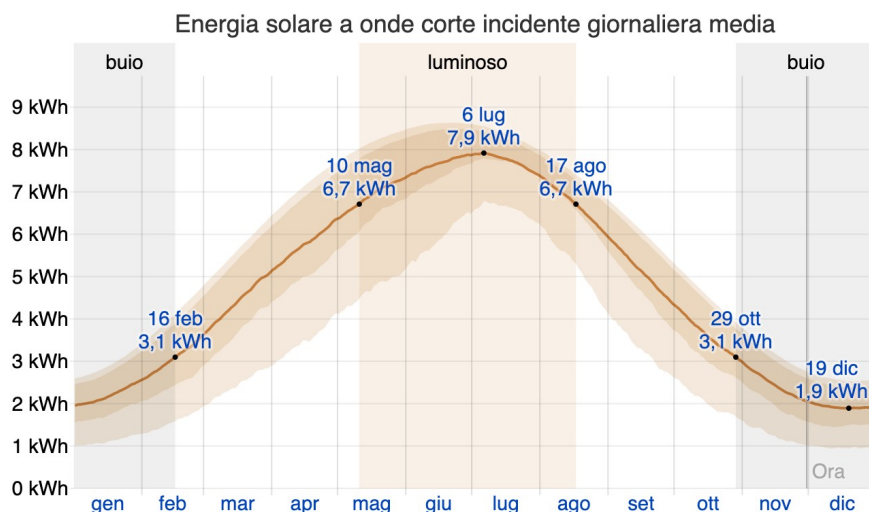
La radiazione delle onde corte include luce visibile e raggi ultravioletti.

L'energia solare a onde corte, con incidenza giornaliera media, subisce estreme variazioni stagionali durante l'anno. Il periodo *più luminoso* dell'anno dura 3,2 mesi, dal 10 maggio al 17 agosto, con un'energia a onde corte incidente giornaliera media per metro quadrato di oltre 6,7 kWh.

Il giorno *più luminoso* dell'anno è il 6 luglio, con una media di 7,9 kWh.

Il periodo *più buio* dell'anno dura 3,6 mesi, dal 29 ottobre al 16 febbraio, con un'energia a onde corte, con incidenza giornaliera media per metro quadrato di meno di 3,1 kWh.

Il giorno *più buio* dell'anno è il 19 dicembre, con una media di 1,9 kWh.



L'energia solare a onde corte incidente media che raggiunge il suolo per medio quadrato (riga arancione), con fasce di percentili dal 25° al 75° e dal 10° al 90°.

- Topografia.

Ai fini di questo rapporto, le coordinate geografiche di Lecce sono 40,355° di latitudine, 18,172° di longitudine, e 40 m di altitudine.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

La topografia entro 3 chilometri di Lecce contiene solo modeste variazioni di altitudine, con un cambiamento massimo di altitudine di 31 metri e un'altitudine media sul livello del mare di 45 metri.

Entro 16 chilometri contiene anche solo modeste variazioni di altitudine (107 metri). Entro 80 chilometri contiene solo modeste variazioni di altitudine (469 metri).

L'area entro 3 chilometri di Lecce è coperta da superfici artificiali (55%) e terre coltivate (44%), entro 16 chilometri da terre coltivate (74%) e acqua (13%), ed entro 80 chilometri da acqua (73%) e terre coltivate (24%).

2.2 Regime Anemometrico.

Questa sezione copre il vettore medio orario dei venti su un'ampia area (velocità e direzione) a 10 metri sopra il suolo. Il vento in qualsiasi luogo dipende in gran parte dalla topografia locale e da altri fattori e la velocità e direzione istantanee del vento variano più delle medie orarie.

La velocità oraria media del vento a Lecce subisce *significant* variazioni stagionali durante l'anno.

Il periodo *più ventoso* dell'anno dura 5,8 mesi, dal 23 ottobre al 16 aprile, con velocità medie del vento di oltre 18,5 chilometri orari. Il giorno *più ventoso* dell'anno è il 21 febbraio, con una velocità oraria media del vento di 22,0 chilometri orari.

Il periodo dell'anno *più calmo* dura 6,2 mesi, da 16 aprile a 23 ottobre. Il giorno *più calmo* dell'anno è il 20 agosto, con una velocità oraria media del vento di 15,0 chilometri orari.

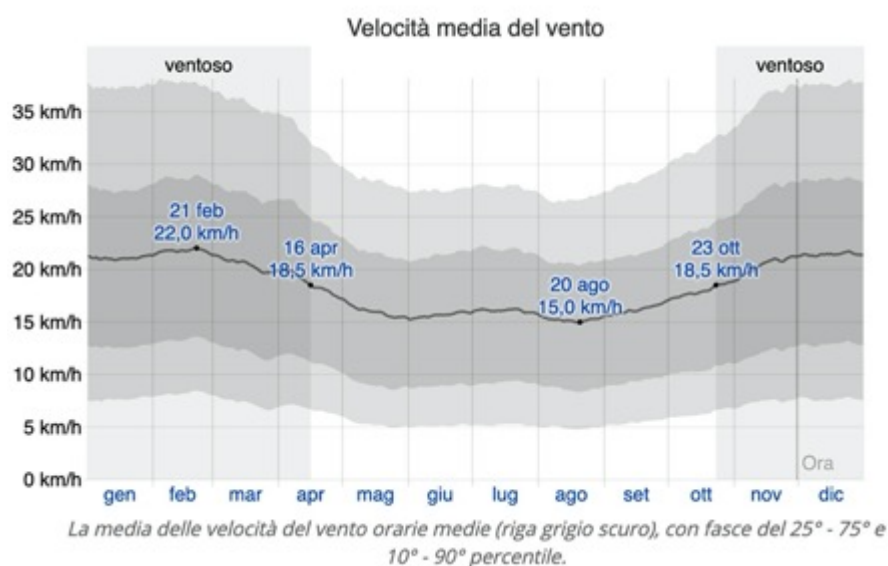


AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

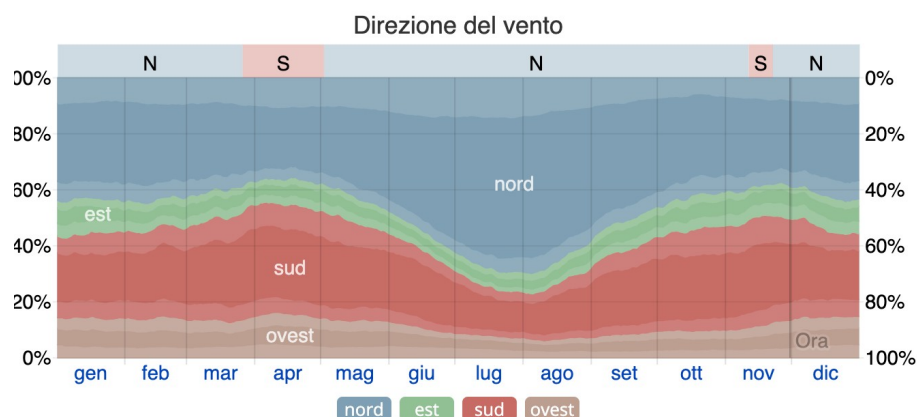
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.



La direzione oraria media del vento predominante a Lecce varia durante l'anno.

Il vento è più spesso da *sud* per 1,2 mesi, da 26 marzo a 2 maggio e per 1,6 settimane, da 11 novembre a 22 novembre, con una massima percentuale di 40% il 30 marzo.

Il vento è più spesso da *nord* per 6,3 mesi, da 2 maggio a 11 novembre e per 4,1 mesi, da 22 novembre a 26 marzo, con una massima percentuale di 70% il 4 agosto.



La percentuale di ore in cui la direzione media del vento è da ognuna delle quattro direzioni cardinali del vento, tranne le ore in cui la velocità media del vento è di meno di 1,6 km/h. Le aree leggermente colorate ai bordi sono la percentuale di ore passate nelle direzioni intermedie implicite (nord-est, sud-est, sud-ovest e nord-ovest).



COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

L'area ove verrà ad essere realizzato l'impianto fotovoltaico si colloca ad alcuni (5 km.) dalla costa adriatica di Lecce, in una porzione di territorio sostanzialmente piana.

Nel territorio sono molto frequenti venti di velocità compresa fra 8 e 23 nodi; i contributi sono rispettivamente del 27,8% per la classe 8-12 e del 26,6% per la classe 13-23. L'esistenza altresì di modesti contributi di vento per altre classi di velocità porta a considerare tale zona come ventosa.

Sulla base dei dati di frequenza dei venti è stata elaborata la rosa dei venti, con velocità e direzione, basata sulla media annuale.

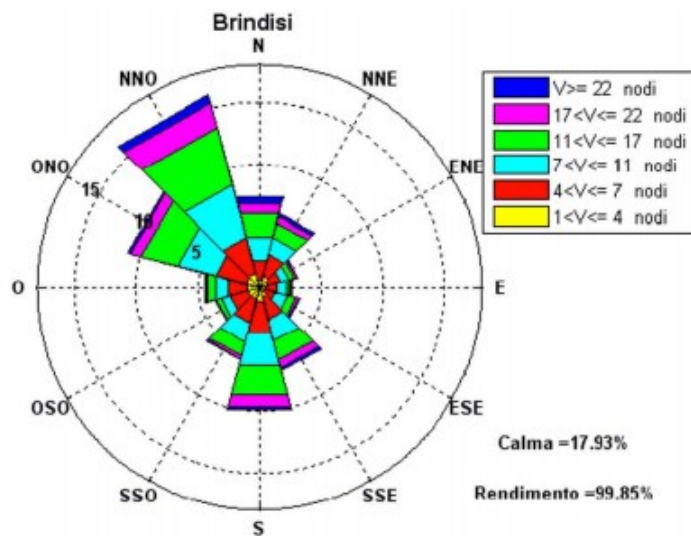


Tavola n. 3: Rosa dei venti - Stazione di Brindisi - Servizio Meteorologico A.M.

Questa situazione è il risultato della sovrapposizione dei movimenti sinottici delle masse d'aria con una situazione localmente influenzata dalla stessa presenza del mare. Infatti, si può notare come le direzioni predominanti siano collocate su direzioni tendenzialmente perpendicolari alla linea di costa.

Il meccanismo che contribuisce in modo determinante a questa situazione anemologica è quello delle brezze di mare e terra; infatti, la superficie del mare si mantiene ad una temperatura mediamente costante su periodi di ampiezza pari a diversi giorni mentre la



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

superficie terrestre è soggetta a variazioni della temperatura che seguono inevitabilmente il ciclo del riscaldamento solare. In pratica, nelle ore diurne la superficie terrestre è molto più calda di quella marina e provoca una variazione di densità dell'aria che mette in moto un flusso di aria dal mare verso la terra.

Questo meccanismo coinvolge uno strato d'aria limitata ad uno spessore di poche centinaia di metri in senso verticale ed in pratica si esaurisce entro pochi chilometri nell'entroterra costiero. Al di sopra dello stato di brezza del mare si genera un flusso contrario, da terra a mare, che consente di ristabilire il bilancio di massa. Un meccanismo analogo, ma in senso opposto, si sviluppa nelle ore notturne quando, al contrario, la temperatura della superficie terrestre scende a livelli sempre più bassi di quelli del mare.

2.3 Stabilità e pressione atmosferica.

Le informazioni circa la stabilità atmosferica consentono di valutare l'attitudine di un territorio ai fenomeni atmosferici particolari come possono essere la nebbia (aria stabile), oppure il verificarsi di rovesci temporaleschi improvvisi (aria instabile). Tali condizioni sono qui descritte mediante le Classi di stabilità di Pasquill.

STAGIONI	CLASSI DI STABILITÀ							NEBBIE	TOTALE
	A	B	C	D	E	F+G			
DIC-GEN-FEB	0,0	2,98	6,55	168,77	32,61	36,34	0,94	248,20	
MAR-APR-MAG	2,54	13,42	25,32	145,68	25,16	39,14	1,57	252,80	
GIU-LUG-AGO	4,49	27,36	50,41	91,64	29,09	50,68	0,40	254,06	
SETT-OTT-NOV	0,52	6,69	13,47	193,80	33,71	49,06	1,68	244,92	
TOTALE	7,54	50,45	95,74	545,88	120,56	175,21	4,60	1000,0	

Tabella 17 – Classi di stabilità secondo Pasquill (Fonte: S.I.S.R.I.).

Le condizioni di maggiore stabilità, rappresentate dalle classi E, F e G, hanno una probabilità di presentazione annua pari al 30% (somma dei singoli contributi); la classe più frequente è quella neutrale (Classe D) con il 54,5% di probabilità di presentazione, mentre, per il territorio in esame, il fenomeno delle nebbie risulta poco frequente (solo lo 0,46% di probabilità di presentazione).

Nel territorio di Lecce, non essendovi sorgenti naturali di inquinanti (quali i vulcani), il più importante fattore di pressione sull'atmosfera per quantità di sostanze emesse è rappre-



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

sentato dal polo petrolchimico e da quello energetico a Brindisi ed in direzione Nord.

L’analisi meteoroclimatica è mirata in particolare alla caratterizzazione dei parametri meteorologici in grado di influenzare la dispersione di inquinanti in atmosfera: la circolazione delle masse d’aria (descritta dal regime anemometrico) ed il potere dispersivo dell’atmosfera (cioè lo stato di turbolenza atmosferica, descritto da parametri che esprimono le “*classi di stabilità atmosferica*”).

- La matrice “aria-atmosfera”.

Nel precedente capitolo si è avuto modo di riportare gli elementi essenziali del Piano Regionale della Qualità dell’aria e di evidenziare che il territorio di Lecce è identificato nella “Zona C”, come riportato nella Tavola n. 4 di seguito riportata.

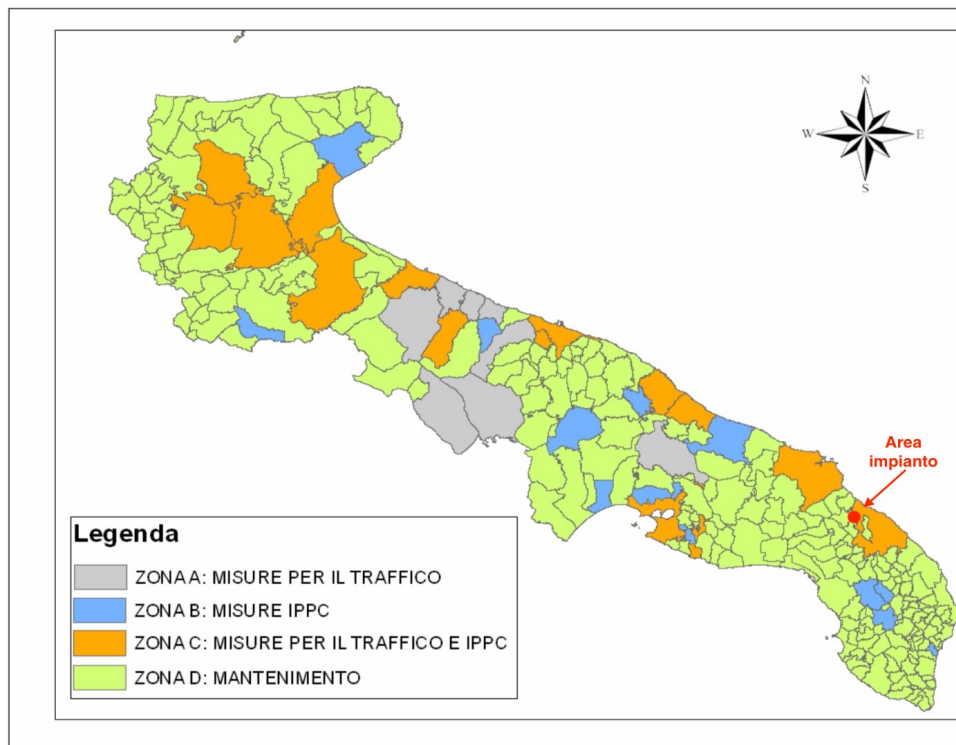


Tavola n. 4 : Zonizzazione del territorio regionale sulla qualità dell’aria.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

La “Zona C” comprende i comuni con superamento dei valori limite a causa di emissioni da traffico veicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC e quindi con evidenti quantificazioni massiche di inquinanti immessi in atmosfera. La qualità dell’aria nel territorio regionale e comunale è monitorata attraverso la “Rete di rilevamento della Qualità dell’Aria” della Regione Puglia che è attualmente composta da 36 stazioni di monitoraggio, come riportate nella sottostante tavola n 5.

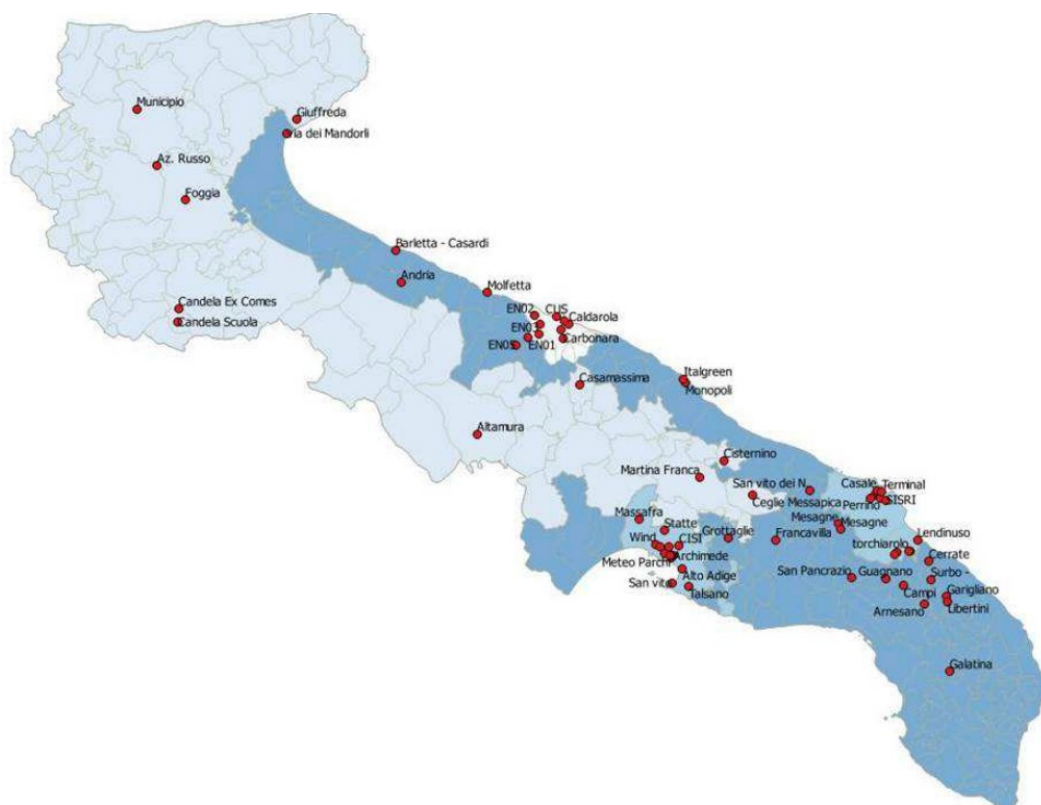


Tavola n. 5: Distribuzione sul territorio della rete di monitoraggio

In particolare, per l’area salentina e pre murgiana la distribuzione delle centraline di monitoraggio è riportata alla successiva tavola n. 6, con evidenziata l’area d’intervento per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.



Tavola n.6: Distribuzione sul territorio salentino della rete di monitoraggio.

A complemento della rete regionale, dalla fine del 2003, sono stati aggiunti mezzi mobili, gestiti dall'ARPA, per il monitoraggio della qualità dell'aria del territorio regionale ed in particolare utilizzati per le campagne di monitoraggio ritenute di volta in volta necessarie.

Con il mezzo mobile è possibile misurare i seguenti parametri: SO₂, NO₂, CO, NO, PM₁₀, O₃, BTX. Qui di seguito si riporta la localizzazione e gli inquinanti monitorati per le stazioni fisse relative al territorio di Lecce.

Per gli inquinanti SO₂, NO₂, CO, PM₁₀ e benzene le attività di validazione, elaborazione dei dati e valutazione dei risultati sono eseguite secondo quanto prevede il DM 60/02. Per l'Ozono, la normativa di riferimento è il Dlgs 183/04 e ss.mm. ed ii.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

In definitiva, la Provincia di Lecce presenta una dotazione funzionante di centra- line di monitoraggio costituita da:

Arnesano - Riesci	Arnesano	Lecce
Campi S.na - I.T.C. ..	Campi Salentina	Lecce
Guagnano - Villa ..	Guagnano	Lecce
Lecce - Libertini	Lecce	Lecce
Lecce - Cerrate	Lecce	Lecce
Lecce - Garigliano	Lecce	Lecce
Surbo- Via Croce	Surbo	Lecce

Fra queste la centralina più prossima all'area d'insediamento dell'impianto fotovoltaico è quella localizzata, guarda caso, quasi in adiacenza all'impianto da realizzare, come si riporta alla Tavola n.7.



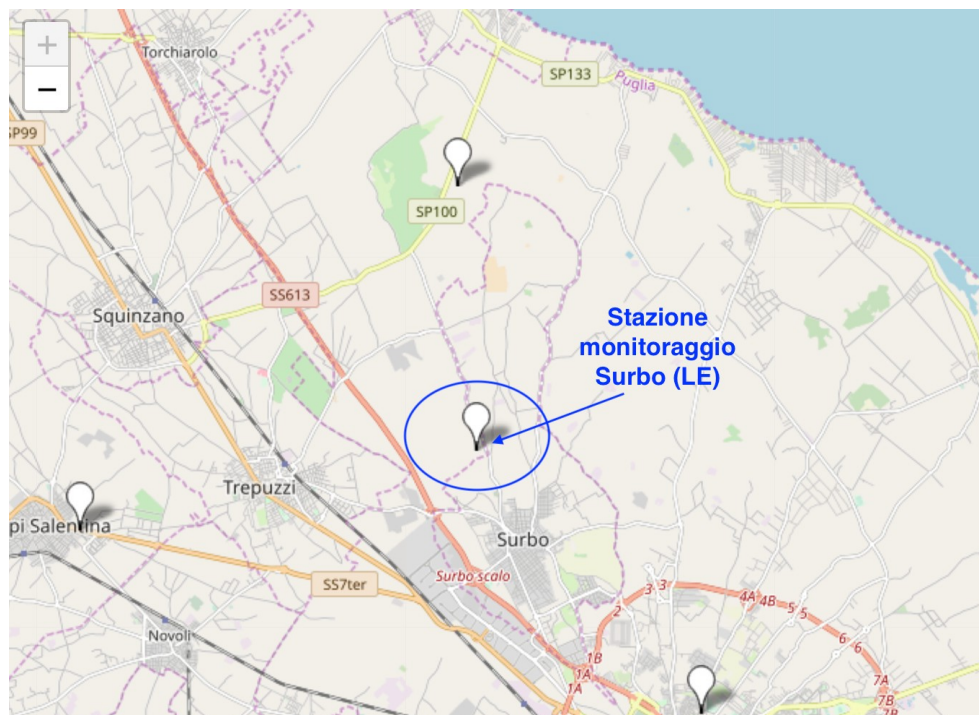
AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

Tavola n. 7: centralina di Surbo – Via B. Croce.



La centralina di Surbo, Via B. Croce è quella localizzata quasi in prossimità dell’area di studio e che, quindi, rappresenta meglio le caratteristiche delle quantità massiche immesse in atmosfera, monitorate.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

La Tavola n. 8 riporta tutte le centraline monitorate da ARPA e le altre del “sistema” Puglia, e la successiva Tavola n. 9 riporta la foto della medesima struttura di rilevamento.

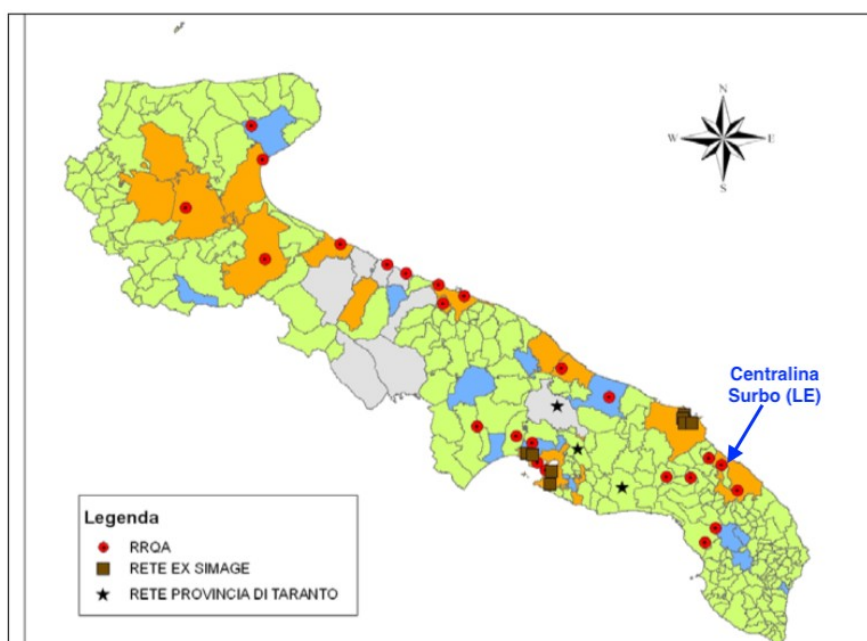


Tavola n. 8: Sistema delle centraline di monitoraggio

La centralina di monitoraggio considerata e posta quasi in adiacenza all’impianto fotovoltaico da realizzare, fa parte della Rete Regionale della Qualità dell’Aria (RRQA) ed è caratterizzata dalle sottostanti coordinate; la centralina costituisce una stazione di tipo “industriale” ed è dedicata al medesimo inquinamento.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

NOME	PM10	NO2	SO2
Informazioni sulla centralina			
Denominazione:	Surbo- Via Croce		
Provincia:	Lecce		
Comune:	Surbo		
Indirizzo:	Via B. Croce S.N. - 73010 SURBO		
Tipologia area analizzata:	Rurale		
Tipologia stazione:	Industriale		
Inquinanti analizzati:	PM10, NO2, SO2		
Data inizio attività:	01/03/2013		
Data cessazione attività:			
Coordinate UTM:	E: 764807 N: 4478158		
Note:	stazione di Enel affidata ad Arpa		



Tavola n. 9: Centralina di monitoraggio in adiacenza all’area di intervento.

SURBO - VIA B. CROCE		Via Benedetto Croce	
Coordinate (WGS84 – UTM33)	EST 764807	Tipo stazione	INDUSTRIALE
	NORD 4478158	Tipo zona	RURALE

La centralina effettua il monitoraggio dei seguenti parametri indotti anche dall’apparato industriale di Brindisi, posto a nord dell’ubicazione dell’impianto fotovoltaico: PM10 – NO2 – SO2.

Entrando nel merito dei riscontri analitici rilevati dall’ARPA e riportati nel “Rapporto Qualità dell’Aria 2018”, circa i tre parametri monitorati, si rileva che:

PM10:

Il valore normato come limite di concentrazione è pari a 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

Dalla visura delle registrazioni giornaliere effettuate dalla centralina sul PM10, nel corso del 2018, si rileva che il valore medio calcolato nell’anno 2018 è pari a **22**

µg/mc. e quindi molto al di sotto della concentrazione massima giornaliera; di seguito si riporta la tavola delle centraline regionali con indicata quella di Surbo Via B. Croce che, come riportato, è prossima all’area d’insediamento dell’impianto.

Dalla visura delle registrazioni giornaliere effettuate dalla centralina sul PM10, nel corso del 2018, si rileva che per 12 giorni è stata superata la concentrazione limite riportata; ciò, comunque è ben al di sotto del limite di superamento annuale previsto che è pari a 35 volte, come riportato nella successiva tavola n. 11.

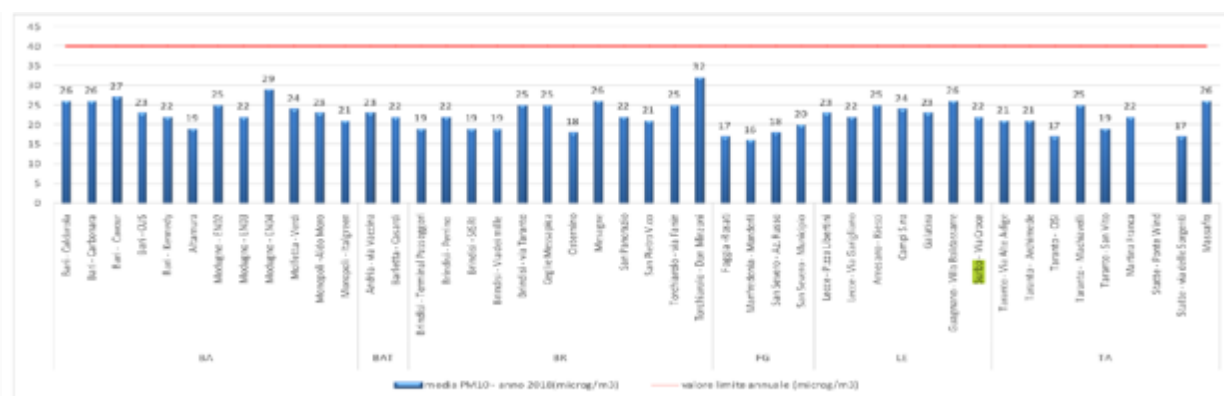


Figura 3: valori medi annui di PM10 (µg/m³) nei siti di monitoraggio da traffico e industriali – 2018

Tavola n. 10: PM10- Valore medio annuo (2018) di Mesagne, pari a 22 µg/mc



COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

Tavola n. 11: PM10-Numero di superamenti, pari a 6, del valore medio giornaliero.

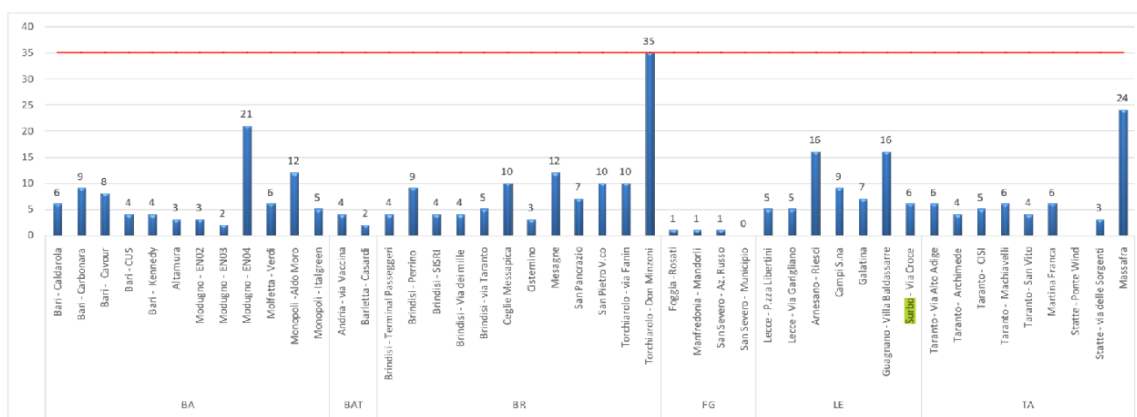
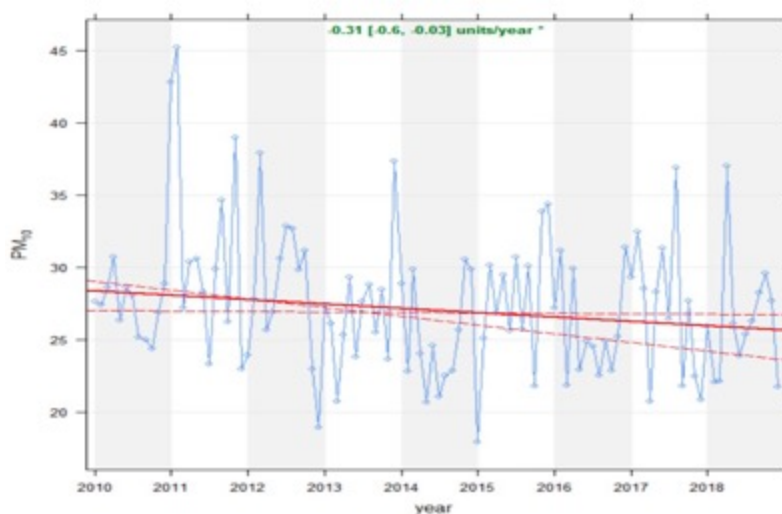


Figura 5: superamenti del limite giornaliero per il PM10 -stazioni da traffico e industriali – 2018

La Tavola n. 12 riporta l’andamento dei valori medi nel periodo compreso dal 2010 al 2018; da questa si rileva che, a prescindere dai picchi di concentrazione registrati, si rileva una leggerissima diminuzione delle concentrazioni medie annuali; in virtù del fatto che la centralina è dedicata al monitoraggio del PM10 prodotto dalla produzione industriale, è possibile evidenziare, eventualmente, essendo ridotta la quantità di carbone nella vicina centrale termoelettrica di Cerano (BR), il trend di riduzione sia dovuto anche a questa evidenza.





AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

Tavola n. 12: PM10-Andamento delle medie annuali nell’arco temporale 2010-2018.

NO2

In merito al monitoraggio effettuato sul parametro NO₂, fatto salvo che il valore limite massimo di concentrazione pari a 200 $\mu\text{g}/\text{mc}$., la tavola che segue riporta la concentrazione media di NO₂ registrata e pari a 12 $\mu\text{g}/\text{mc}$. e quindi molto inferiore a quello limite.

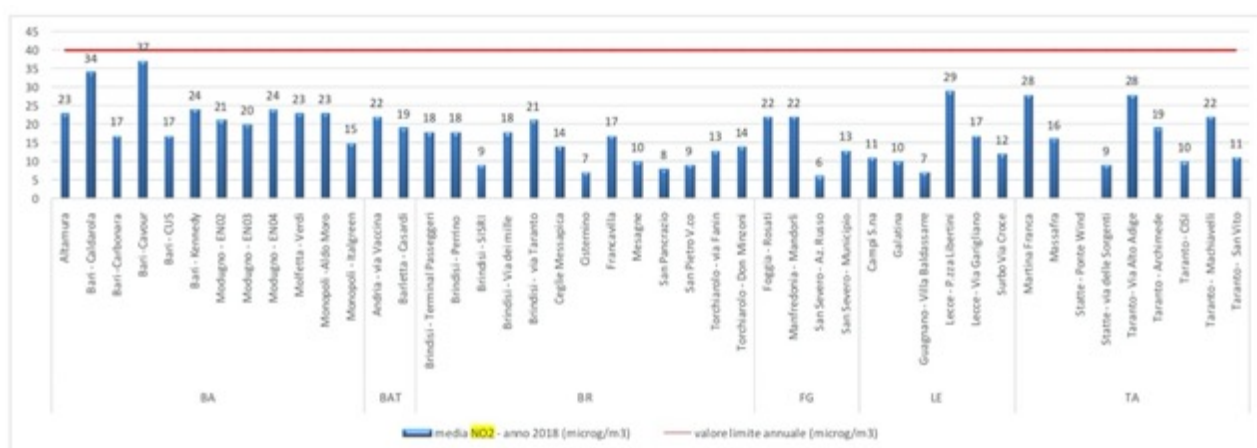


Figura 17: valori medi annui di NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) nelle stazioni da traffico e industriali

Tavola n. 13: NO2 -valore medio annuo (2018) di Mesagne, pari a 102 $\mu\text{g}/\text{mc}$

E' del tutto evidente che un valore medio annuo così basso non ha portato ad alcun superamento della concentrazione giornaliera per tutto il 2018.

La tavola che segue riporta il confronto delle medie annue dal 2010 al 2018; da questa si evince come il trend di riduzione sia molto maggiore ed evidente rispetto alle concentrazioni del PM10.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

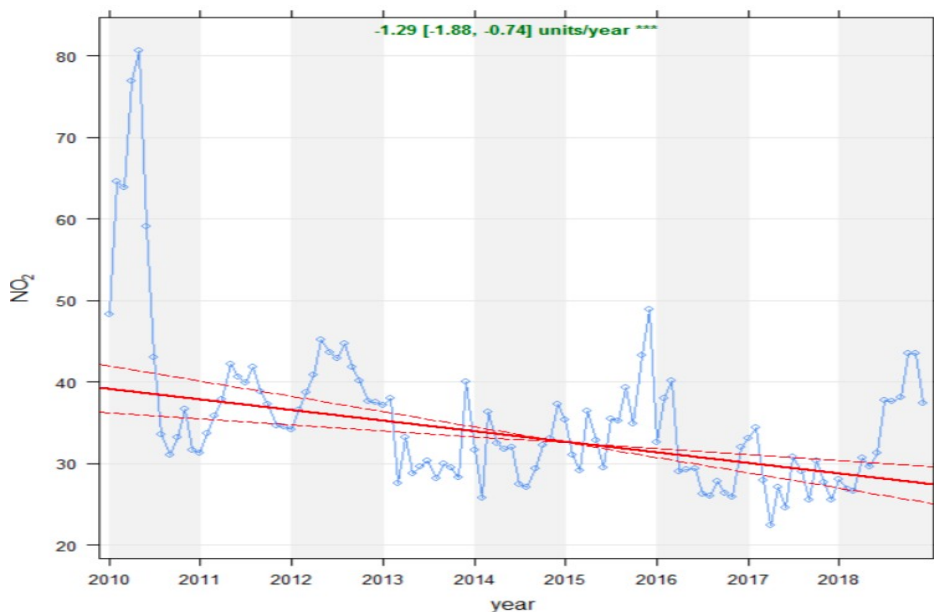


Tavola n. 14: NO2 -Andamento delle medie annuali nell’arco temporale 2010-2018.

SO2.

In merito all’SO2 di seguito si riporta la tabella di riferimento normativo.

Inquinante	Tipo di limite	Parametro statistico e periodo di mediazione	Valore
SO2 Biossido di zolfo	Limite orario per la protezione della salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	Media oraria	350 µg/m ³
	Limite di 24h per la protezione della salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	Media giornaliera	125 µg/m ³
	Soglia di allarme (valore misurato su 3h consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell’aria)	Media oraria	500 µg/m ³

Il “Rapporto 2018” dell’Arpa riporta per la centralina di Surbo un valore medio pari a 2,32 µg/mc che risulta estremamente limitato ed inferiore alle concentrazioni di norma, riportate nella precedente tabella.



COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

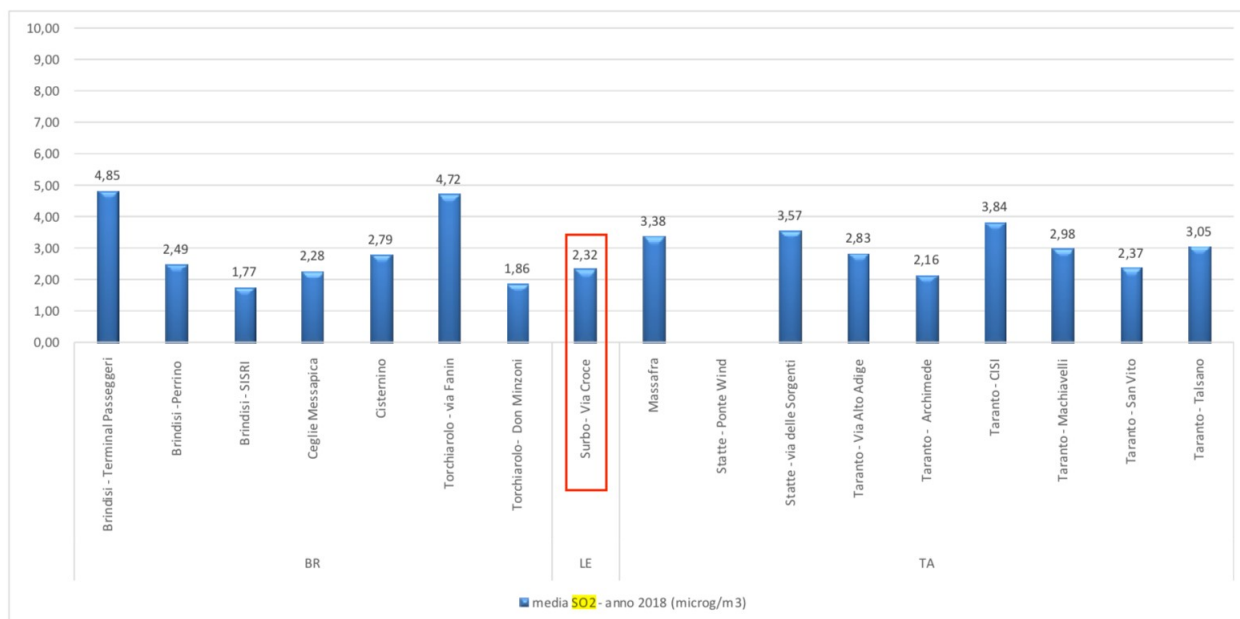


Figura 25: media annuale SO2 (µg/m³) - 2018

Tavola n. 15: SO2 -Valore medio annuale registrato nella centralina di Surbo nel 2018.

L’ARPA Puglia ha il controllo delle attività di monitoraggio della qualità dell’aria mediante la gestione delle stesse reti sopraelencate e di altre successivamente integrate; ARPA assicura inoltre il supporto a Province e Comuni, sia per quanto riguarda la gestione di centraline di rilevazione della qualità dell’aria, nell’ottica di una più generale integrazione ed omogeneizzazione delle reti di rilevazione, che attraverso campagne di rilevazione “mirate”.

In particolare, si prevede:

- il controllo della qualità dell’aria, attraverso la gestione delle reti di monitoraggio pubbliche, affidate o di spettanza di ARPA Puglia, e in alcuni casi private (regolamentate da specifiche convenzioni), nonché attraverso campagne di rilevamento con mezzi mobili; il controllo in alcune aree di particolare rilevanza del territorio per la presenza di inquinanti “non tradizionali”, caratterizzati da elevata tossicità e cancerogenicità, quali: benzene, benzo(a)pirene, me-talli pesanti, ecc.;



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- la verifica e gestione dei superamenti dei livelli di ozono, secondo quanto indicato dalla normativa in materia per quanto riguarda sia la rete di rilevazione che le modalità di informazione al pubblico del superamento della soglia;
- il supporto tecnico scientifico alla Regione Puglia per la elaborazione degli indicatori di stato, la valutazione della qualità dell'aria e la classificazione del territorio e per la realizzazione del Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA), anche attraverso specifiche collaborazioni con soggetti pubblici e di ricerca, alcune delle quali già instaurate;
- la predisposizione e gestione di una convenzione unica regionale per la gestione delle reti di rilevamento, al fine di ottenere una gestione standardizzata ed omogenea dell'intero sistema di rilevazione regionale;
- l'avvio delle procedure di gestione in qualità delle reti, con la messa a punto di procedure di intercalibrazione e verifica, a livello regionale e interregionale (in particolare per l'ozono);
- la pubblicazione giornaliera sul Sito Web, dei livelli di inquinamento atmosferico registrati;
- l'aggiornamento e la implementazione del Sito Web, per la tematica Aria, alla luce delle normative che si susseguono e che prevedono la elaborazione di ulteriori indicatori statistici e la loro diffusione;
- l'avvio di una rete regionale per il monitoraggio dei metalli pesanti e degli idrocarburi policiclici aromatici, come da specifica Direttiva europea.

Di seguito si riporta una tabella nella quale sono elencati gli inquinanti monitorati, i valori limite e la soglia di allarme.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Parametro	Descrizione	Parametro di valutazione	Valore limite	Soglia di allarme
SO₂, biossido di zolfo	Gas irritante, si forma soprattutto in seguito all'utilizzo di combustibili (carbone, petrolio, gasolio) contenenti impurezze di zolfo.	Massimo giornaliero	350 mg/m ³	500 µg/m ³
PM 10	Insieme di sostanze solide e liquide con diametro inferiore a 10 micron. Derivano da emissioni di autoveicoli, processi industriali, fenomeni naturali.	Media giornaliera	50 µg/m ³	
NO₂, Biossido di azoto	Gas tossico che si forma nelle combustioni ad alta temperatura. Sue principali sorgenti sono i motori a scoppio, gli impianti termici, le centrali termoelettriche.	Massimo giornaliero	200 µg/m ³	400 µg/m ³
CO, <u>Monossido di carbonio</u>	Sostanza gassosa, si forma per combustione incompleta di materiale organico, ad esempio nei motori degli autoveicoli e nei processi industriali.	Max media mobile 8h giornaliera	10 mg/m ³	
O₃, Ozono	Sostanza non emessa direttamente in atmosfera, si forma per reazione tra altri inquinanti, principalmente NO ₂ e idrocarburi, in presenza di radiazione solare.	Massimo giornaliero	180 µg/m ³	240 µg/m ³



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

<u>Benzene</u>	Liquido volatile e dall'odore dolciastro. Deriva dalla combustione incompleta del carbone e del petrolio, dai gas esausti dei veicoli a motore, dal fumo di tabacco.	Media annua	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
-----------------------	--	-------------	----------------------------	--

Tabella: Limiti e norme per inquinanti monitorati

Per gli inquinanti SO₂, NO₂, CO, PM₁₀ e benzene le attività di validazione, elaborazione dei dati e valutazione dei risultati sono eseguite secondo quanto prevede il DM 60/02.

Per l'Ozono, la normativa di riferimento è il Dlgs 183/04 e ss.mm. ed ii.

Infine, dal richiamato PRQA (inventario delle emissioni in atmosfera – linea "b) si rileva che per la sommatoria delle componenti utilizzate e relative alle varie matrici di produzione di inquinanti (industria, traffico, ecc.) per il territorio di Lecce ed in particolare per l'abitato di Surbo, più prossimo alla centralina, si rileva quanto di seguito riportato:

- NH₃ (t) = 3,85
- CO (t) = 548,65
- COV (t) = 179,25
- NO_x (t) = 232,52
- SO_x (t) = 381,376
- CO₂ (t) = 151,05
- N₂O (t) = 11,53
- PTS (t) = 16,06
- CH₄ (t) = 15,76.

Non è possibile esimersi dal giudicare alcuni di questi valori come estremamente limitati in quanto riferiti al solo abitato di Surbo e non a quello di Lecce ove l'impianto si viene a



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

localizzare; il territorio di Surbo e, sostanzialmente, inglobato in quello di Lecce.

E' del tutto evidente che un impianto fotovoltaico non è inquinante, non incrementa nessuno dei componenti monitorati e contribuisce, invece ed a parità di energia prodotta da fossile, a migliorare la situazione ambientale.

- Il Trasporto su strada di parziale interesse per l'area di studio.

Questo paragrafo viene inserito in quanto l'inquinamento prodotto dal traffico stradale è l'unica fonte di emissione che, in qualche maniera, viene ad incidere sulla matrice "aria-ambiente" dell'area di costruzione dell'impianto; ciò in virtù del fatto che la Superstrada SS 613 Brindisi- Lecce è strada di grande traffico ed è posta a circa un chilometro dall'impianto.

Le emissioni di inquinanti e gas serra in aria dovute al trasporto stradale hanno assunto negli ultimi anni in Italia una importanza notevole, in special modo nelle aree urbane. Dati recenti tratti dall'inventario nazionale delle emissioni atmosferiche mostrano che, a fronte di una diminuzione delle emissioni dovute alle attività di produzione di energia elettrica ed ai grandi impianti di combustione, in particolare per quelle emissioni sottoposte a controllo come gli ossidi di zolfo (SO_x), gli ossidi di azoto (NO_x), il particolato (PM) ed i composti organici volatili non metanici (COVNM), non si è riscontrata una altrettanto sostanziale diminuzione delle emissioni dovute al trasporto su strada.

Le emissioni di particolato connesse al trasporto su strada sono le più significative nelle aree urbane ed in quelle periurbane poste nella prossimità di grandi vie di comunicazione; l'inquinante di maggiore rilevanza è costituito dalle PTS (Particelle Totali Sottili) ed in particolare da quelle meglio note come PM₁₀, PM_{2.5}. La quota di PM₁₀ da trasporto è così composta: le autovetture sono la fonte principale con valori pari al 44%, seguite dai veicoli merci pesanti e leggeri con il 40% e da moto e ciclo-motori con il 12%, mentre i bus sono responsabili di meno del 4% delle emissioni da trasporto stradale.

In genere i veicoli con motore diesel emettono una quantità maggiore di particolato fine rispetto ai veicoli con motore a benzina. Questo è dovuto alla maggiore viscosità del carburante che non permette un'ottimale miscelazione con l'ossigeno e favorisce quindi la formazione di prodotti intermedi allo stato liquido o solido. Altrettanto certo è il legame fra la cilindrata del veicolo e la quantità del particolato prodotto: più potente è il veicolo e maggiore è la quantità di particolato prodotto. Dall'incrocio di queste due osservazioni risulta che i mezzi



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

commerciali pesanti siano i maggiormente inquinanti assieme agli autobus, seguiti dai commerciali leggeri e dalle automobili.

Le emissioni diesel sono principalmente composte da fuliggine, idrocarburi volatili e solfati. Le dimensioni delle particelle emesse variano da 0,01 a 0,05 micron se sono appena state prodotte e da 0,05 a 2,5 micron nel caso di coaguli di vecchie polveri.

Oltre agli scarichi dei motori, ci sono altre fonti di PM10 connesse al traffico su strada. Molte polveri sottili vengono infatti prodotte dall'usura di gomme, freni e dall'abrasione dell'asfalto; queste particelle hanno dimensioni che variano presumibilmente tra 3-30 micron.

I vari contributi percentuali delle emissioni di PM10 nel traffico veicolare su strada, per processo emissivo, sono stimate come segue:

- **74 - 76 % dovuto alla combustione;**
- **5 - 6 % dovuto alla consumzione dei freni;**
- **9 - 10 % dovuto alla consumzione delle gomme;**
- **9 - 10 % dovuto all' abrasione del manto stradale.**

Una fonte secondaria di PM10 è la risospensione. Non è una vera e propria fonte di PM10, dato che non genera nuove sostanze, ma rimette in circolazione del particolato già esistente che si era depositato sul suolo e/o, nel qual caso, sui pannelli dell'impianto fotovoltaico.

Un recente studio (Jaeger-Voirol & Pelt, 2010) stima che un veicolo può rimettere in sospensione una quantità di PM10 pari al doppio o addirittura al triplo di quella che emette un veicolo diesel percorrendo la stessa distanza.

Esiste anche un PM10 di natura secondaria. Non è direttamente derivante dalle emissioni in atmosfera di vari processi di combustione ma è il prodotto della reazione chimica in atmosfera di ossidi di azoto e di zolfo. Questi composti chimici reagiscono tra loro dando luogo a particelle di diametro inferiore a 10 micrometri, entrando così a far parte del PM10. Essendo un particolato derivato viene chiamato PM10 secondario.

In definitiva, è del tutto evidente che i particolati, primari e secondari, depositandosi sui pannelli fotovoltaici ne condizionano il rendimento imponendone, periodicamente, la pulizia.

Fornire delle stime di ripartizione tra le varie fonti inquinanti, ancor più in ambiente



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

agricolo nel quale si opera, è un problema di difficile soluzione e di scarsa generalità. Questo tipo di valutazione viene di solito affrontato utilizzando modelli statistici o deterministici e ricercando, nei campioni raccolti, composti riconducibili a determinate fonti.

Da una serie di studi dall’EPA Statunitense, e riferiti a città americane, risulta che

- la combustione di combustibili fossili e di biomasse è la fonte principale per il PM_{2,5} ;
- in particolare, la combustione di prodotti derivati del petrolio può arrivare a contribuire fino al 40% della concentrazione misurata, con una importanza maggiore per i gas di scarico (esausti) dei motori diesel e a benzina.

Si può dunque stimare che il traffico, nel suo complesso, incide per circa il 70% (dati CNEIA) all’inquinamento da PM₁₀ nei contesti urbani e può dunque essere indicato come il responsabile principale. E’ importante sottolineare quanto “pesa” la componente dovuta alla risospensione, che contribuisce per più di un terzo alla quantità imputata al traffico.

Pur non rispondendo alle esigenze di verifica delle condizioni di inquinamento dell’area d’imposta dell’impianto fotovoltaico, ma solo in caso di una presenza consistente di abitazioni posti nella immediata prossimità, si può riportare che un’altra fonte antropogena, da sempre considerata piuttosto importante rispetto all’emissione di polveri sottili, è il riscaldamento domestico. In alcune città il contributo dato dal riscaldamento alle emissioni di PM₁₀ può anche essere rilevante, ma non in altre città che sono ampiamente metanizzate. La combustione del metano infatti produce anidride carbonica ed acqua.

Se dunque l'emissione di anidride carbonica contribuisce a dare il suo contributo a quel fenomeno gravissimo di inquinamento globale che è l'effetto serra, tuttavia la combustione del metano evita di aggiungere ancora inquinanti come ossidi di zolfo e di azoto, micro- polveri, IPA, tipici del traffico.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

2.4 Caratterizzazione della vegetazione, della fauna, degli ecosistemi.

1.1.4.1 Flora ed ecosistemi

L'area oggetto del presente studio fa parte della piana Leccese che collega il gradino calcareo salentino alla costa adriatica della provincia; la zona di interesse per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico ha, da sempre, una vocazione agricola anche se gli affioramenti dei calcari e delle calcareniti hanno di molto ridotto la capacità produttiva ed indotto all'abbandono dei terreni. La distanza di circa 5 Km. dal mare ha in parte condizionato la flora esistente e la stessa agricoltura intensiva, raggiunta spesso dallo spray marino.

Allorquando i terreni rimangono incolti per un certo numero di anni, come nel caso di quelli in studio, la vegetazione spontanea impera ed è caratterizzata dalle tipiche essenze vegetazionali delle aree costiere.

Inoltre, nell'area di studio non vi è neppure un albero a protezione del richiamato spray marino e le colture che si producevano erano solo ed esclusivamente quelle resistenti alla presenza nell'aria di grandi quantità di sali, come ad esempio, i carciofi e le angurie, là dove vi è una coltura di terreno vegetale che ne permette la coltivazione.

Pertanto, dal punto di vista paesaggistico-ambientale verranno descritte le aree più prossime al sito di intervento, che comunque mostrano un basso grado di naturalità, rispetto alle zone naturali presenti sul territorio anche adiacente ed adeguatamente protette da vincolo; la tavola che segue riporta le due aree vincolate e poste nell'intorno dell'area impiantistica.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.



Tavola n. 16: in giallo le aree che possiedono “naturalità”.

Nella relazione specialistica dell’Agronomo, allegata al progetto, si riportano considerazioni in merito all’area d’impianto che, in realtà e per la presenza affiorante dei materiali litoidi, risulta del tutto incolta.

In questo studio sarà possibile verificare che le fasi in cui si è articolata la caratterizzazione della vegetazione, della flora e della fauna sono le seguenti:

- **ricerca documentale e bibliografica;**
 - **interpretazione delle immagini satellitari;**
 - **indagine in campo.**

In linea di massimo si può riportare che l’area di studio considerata fa parte, secondo la Carta della Vegetazione Potenziale (Tomaselli, 1970), delle “formazioni prevalentemente sempreverdi di latifoglie sclerofile” dell’orizzonte mediterraneo, in particolare nel suborizzonte litoraneo, tipico del climax dell’oleastro e del leccio. Le condizioni climatiche ed edafiche tipiche della zona permettono, infatti, l’instaurarsi del leccio (*Quercus ilex*), cosa avvenuta nei tempi passati e perduta con lo sfruttamento del suolo, che ha portato alla distruzione



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

dell'associazione termofila del *Quercetum ilicis*, che comprendeva numerose specie caratteristiche, quali il lentisco (*Pistacia lentiscus*), la ginestrella spinosa (*Calicotome spinosa*), il mirto (*Mirtus communis*) e l'asparago spinoso (*Asparagus acutifolius*).

Oggi la presenza umana ha notevolmente modificato il territorio che si presenta trasformato rispetto alla situazione sopra descritta: attualmente la maggioranza dell'area è sfruttata a scopi agricoli nei comparti orticolo, vitivinicolo, frutticolo e olivicolo e le emergenze floristiche, un tempo presenti, sono oramai ridotte a pochi esemplari residui.

La macchia mediterranea, altro elemento di naturalità rimasto, permane solamente nelle aree naturalistiche di maggior pregio. Vanno segnalate anche le macchie dunali della costa leccese, in cui si vanno ad instaurare associazioni dipendenti dalla vicinanza alle zone paludose, oltre che associazioni ad agropireto (*Agropyretum mediterraneum*) e ad ammoreto (*Ammophiletum arundinaceae*); nella parte retrodunale, poi, s'incontra facilmente il lentisco (*Pistacia lentiscus*).

Lungo costa le specie più comuni risultano la mendicagine marina (*Medicago marina*), l'euforbia marina (*Euphorbia paralias*), e diverse composite, quali l'artemide marina (*Anthemis maritima*).

Tra le specie arboree, il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) è parzialmente subentrato al posto del leccio, con il quale entra in consorzio insieme al Pino domestico (*Pinus pinea*) e diverse latifoglie, come il lentisco o il corbezzolo (*Arbutus unedo*): le motivazioni vanno ricercate, sia in una naturale successione ecologica, sia nell'attività di rimboschimento ad opera dell'uomo. Altre specie di notevole importanza naturalistica, sono i sugheri (*Quercus suber*) e la vellonea (*Quercus macrolepis*).

L'impianto di produzione di energia fotovoltaica in progetto si inserisce in un contesto del tutto agrario e, quindi, assai semplificato e privo di qualsiasi valore dal punto di vista vegetazionale e naturalistico.

Proprio per questo motivo e per meglio integrare nell'agro – ecosistema l'intero manufatto si è deciso di perimetrare l'intera superficie con essenze forestali autoctone disponibili presso i vivai forestali regionali, quali il **Biancospino**



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

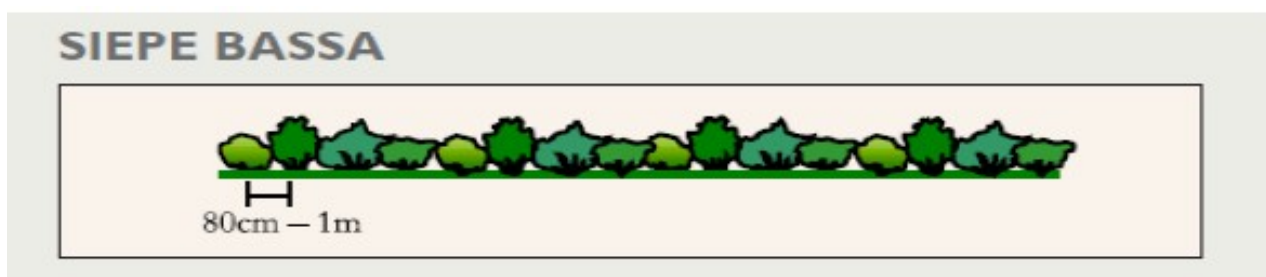
COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

(*Cratecus monogyna* spp.), il **Prugnolo** (*Prunus spinosa* spp.), la **Piracanta** (*Cratecus piracanta* spp.) e il **Ginepro** (*Juniperus* spp.) tali essenze sono state selezionate considerando il loro elevato livello di rusticità, la scarsa esigenza di risorse idriche e la non trascurabile funzione di essere piante altamente vocate alla funzione di riposo e trofica dell'avifauna autoctona e migratoria.

L'impianto di tali siepi ha inoltre l'importante funzione di creare un effetto frangivento tale da preservare dal rischio erosivo l'area delimitata da tali essenze.



La realizzazione dell'impianto fotovoltaico da un punto di vista agro-pedologico può definirsi migliorativa delle caratteristiche pedologiche dell'area interessata, il suolo verrà a trovarsi in una situazione di riposo culturale assimilabile **alla pratica agronomica del "maggese vestito" a totale vantaggio della fertilità futura.**

Proteggere la fertilità del suolo è diventata una necessità di primaria importanza. Erosione dei suoli, scarsità di sostanza organica, perdita dello strato fertile, perdita di produttività dei terreni e conseguente aumento degli input culturali sono alcune delle problematiche più diffuse e discusse oggi in agricoltura.

La protezione del suolo con una copertura vegetale che non viene raccolta, contribuisce a risolvere gran parte dei problemi sopra citati soprattutto se viene associata a tecniche di agricoltura conservativa.

I benefici immediati sono rappresentati sia dal blocco dell'erosione (gli effetti dell'impatto della pioggia e del vento vengono ridotti dal 50% al 90%), sia dal contenimento delle infestanti (con l'impiego di specie a rapido sviluppo o per effetto alleopatico si inibisce lo sviluppo delle infestanti e la loro moltiplicazione).



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

La coltura di copertura blocca il dilavamento dell'azoto e può recuperare gli elementi minerali negli strati più profondi.

Una efficiente Cover Crop può ridurre la perdita di azoto per più dell'80%. In questo caso si usa chiamarla anche Catch Crop, o coltura trappola, perché assorbe gli elementi nutritivi che verranno lentamente ceduti alla coltura successiva.

Una Cover Crop che viene terminata con il sovescio, ha la possibilità di appor- tare azoto organico in quantità anche notevoli (superiori ai 150 kg/ha con un erbaio di veccia), **grazie all'azoto-fissazione delle leguminose.**

La pratica poliennale della cover crop porta all'aumento della sostanza organica nel tempo, che è essenziale per l'incremento della fertilità. L'aumento del carbonio organico significa inoltre sequestro e stoccaggio di CO2 sottratta all'atmosfera (0.2-0.7 t/ha per anno).

L'aumento di sostanza organica migliora la struttura del suolo. La porosità generata dagli apparati radicali aumenta l'infiltrazione d'acqua negli strati profondi, la ritenzione idrica e allo stesso tempo permette una buona capillarità a beneficio delle piante coltivate. Aumenta inoltre la circolazione dell'aria negli strati superficiali.

Allo stesso modo viene incrementata l'attività biologica del terreno, vale a dire la presenza di invertebrati e microorganismi. In un terreno sterile o con scarsa attività di microorganismi, c'è ampio spazio per i patogeni che diventano sempre più aggressivi. **L'alta biodiversità presente in un terreno fertile incrementa la resilienza del terreno, ovvero la capacità di reagire ad influenze e disturbi esterni e ripristinare l'equilibrio iniziale.**

Un altro tema importante è quello del **ripristino ambientale.**

Gli interventi sul territorio come: opere pubbliche, cave, nuovi impianti arborei, ecc., vanno ad alterare il naturale equilibrio del suolo e possono accentuare problemi di tipo idrogeologico di un intero territorio. L'inerbimento di queste aree è essenziale e deve essere attuato con specie botaniche adatte a questo scopo.

Una novità importante riguarda l'impiego di **specie selvatiche diversificate**, ancora poco comune in Italia, che permette di creare un prato con una superiore



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

valenza ecologica in favore di biodiversità e insetti utili e garantisce un migliore effetto in termini di rusticità e durata. La presenza di diverse fioriture va a migliorare il paesaggio.

In un'agricoltura moderna, attenta ai temi ambientali, con il termine Cover Crop (coltura di copertura) si **intende l'impianto di una coltura erbacea con lo scopo primario di proteggere il terreno**. La pratica è finalizzata a:

- combattere l'erosione
- limitare il compattamento e la perdita di struttura del terreno
- bloccare il dilavamento degli elementi nutritivi
- incrementare i nutrienti (azoto fissazione)
- limitare lo sviluppo delle erbe infestanti
- incrementare la sostanza organica
- aumentare l'attività biologica del suolo
- ridurre la necessità di input colturali

La protezione del suolo con **una copertura vegetale che non viene raccolta, contribuisce a risolvere gran parte dei problemi sopra citati**, soprattutto se viene associata a tecniche di agricoltura conservativa.

Un oculato utilizzo dell'inerbimento controllato seminando essenze di legumi- nose quali trifoglio e veccia che verranno costantemente **trinciate e lasciate al suolo**, produrrà un effetto migliorativo ad opera degli azoto fissatori simbiotici e un'importante incremento di sostanza organica dovuto all'effetto pacciamante delle ripetute trinciature.

Acqua e vento sono i maggiori fattori abiotici che determinano l'erosione del terreno; **la presenza di una copertura erbacea riduce o può addirittura annullare la perdita di terreno** che sempre più spesso si verificano.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

La presenza di un cotico erboso permanente e regolarmente tagliato ha indubbi vantaggi anche sulla fertilità del terreno; migliora, infatti, il trasferimento del fosforo e del potassio negli strati più profondi del terreno. Inoltre, la presenza dell’erba sfalciata lasciata in loco permette, oltre ad aumento della fertilità del terreno, di creare un **pacciamatore organico che permette di ridurre** (soprattutto durante il periodo estivo) **l’evaporazione dell’acqua dal terreno.**

La differenza di un terreno inerbito, rispetto ad uno non inerbito, è l’aumento della portanza del terreno; questo si traduce nella possibilità di entrare in campo tempestivamente dopo le piogge per effettuare sopralluoghi o operazioni di manutenzione.

La presenza permanente di specie erbacee permette l’aumento della presenza di insetti utili, pronubi, predatori o parassitoidi di numerosi insetti dannosi all’agricoltura; inoltre la presenza di un cotico erboso aumenta la bellezza paesaggistica degli ambienti rurali.

Inoltre l’effetto ombreggiante prodotto dai pannelli avrà l’importantissimo ruolo di limitare i processi di mineralizzazione della sostanza organica tipici dei suoli agrari pugliesi dovuta all’elevata insolazione estiva, favorendo invece tutti i processi microbiologici di umificazione della sostanza organica fonte primaria della fertilità a lungo termine dei suoli e migliorativa della struttura fisica dei suoli stessi incrementando notevolmente sia la capacità di ritenzione idrica, sia favorendo gli scambi gassosi.

Le acque meteoriche saranno gestite in maniera ottimale proprio grazie all’inerbimento controllato che permetterà la massima espressione di permeabilità del suolo.

Dalla relazione dell’Agronomo, in merito all’area in studio, si riporta testualmente che: *“Sul sito in esame, identificabile con la piana Brindisina, definito da ampi appezzamenti ricoperti da colture prevalentemente seminative, sono state individuate le seguenti classi di utilizzazione del suolo:*

- *seminativo asciutto;*
- *incolto, prato e pascolo;*
- *colture erbacee foraggere da pieno campo;*
- *parziale presenza di colture arboree: ulivi e perastri.*
- *parziale presenza di essenze forestali o evolutive della macchia mediterranea. E’ presente, in ogni modo, lungo i cigli stradali o su qualche confine di proprietà, la*



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

presenza di flora ruderale e sinantropica".

Sempre dalla relazione agronomica si riporta, quanto evidenziato nell'area d'intervento e richiamato nel successivo capitolo 1.4.1

1.1.2 L'analisi floristica.

L'analisi floristica permette di conoscere le specie presenti in un determinato territorio nella loro complessa articolazione biogeografica, strutturale (forme biologiche e forme di crescita) e tassonomica. Ciò consente di valutare quel territorio sia in termini di ricchezza che di diversità di specie.

L'analisi vegetazionale indaga gli aspetti associativi propri degli organismi vegetali e si pone l'obiettivo di riconoscere le diverse fisionomie e fitocenosi.

L'indagine floristica è finalizzata ad individuare la flora presente nell'area interessata dall'opera.

Per poter studiare il sito su cui verrà realizzata l'opera è stata utilizzata la metodologia basata sull'analisi dei dati raccolti in campo mediante sopralluoghi e quelli bibliografici, facendo maggior riferimento al rilevamento diretto delle specie o delle associazioni più rilevanti, in altre parole quei taxa e quei sintaxa che da un lato caratterizzano il sito per la loro diffusione e dall'altro lo caratterizzano per la loro importanza da un punto di vista conservazionistico (specie rare, specie con biologia particolare, specie protette, specie d'interesse fitogeografico, specie essenziali per la sopravvivenza di invertebrati e vertebrati, ecc.).

La stesura di questo documento è stata basata sui dati acquisiti e successivamente elaborata, attraverso elaborazioni GIS e rilevamenti in campo.

Sempre dalla relazione dell'agronomo si riporta che:

"Le superfici su cui grava il vincolo paesaggistico non saranno interessate dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, ma saranno oggetto di interventi specifici atti a migliorare le condizioni della fauna e della flora tipiche del territorio leccese.

Si precisa che detto impianto ricade in "zona infetta" ai fini della normativa fitosanitaria riguardante il patogeno Xylella Fastidiosa.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.



Tavola n.17: inquadramento territoriale

Di seguito alcune foto che mostrano in dettaglio dell'area di intervento.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.



Foto 1



Foto 2



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.



Foto 3



Foto 4



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

Ed ancora dalla relazione agronomica:

“Detto impianto, pur considerando che l’area oggetto di intervento non ha rilevanti vincoli di natura paesaggistico - ambientale, dovrà necessariamente avere caratteristiche progettuali tali da garantire oltre la normale funzionalità tecnico economica, anche la massima mitigazione visuale, pertanto si intende operare la piantumazione perimetrale di un sistema di siepi.

Aree naturali fondamentali nell’agricoltura di un tempo, oggi le siepi sono giustamente rivalutate non solo per le riconosciute funzioni produttive e protettive, ma anche per la capacità di ospitare specie animali, ormai rare, contribuendo a migliorare e ad arricchire la biodiversità degli agro - ecosistemi.

La complessità vegetale della siepe rappresenta infatti una fonte di nutrimento e di riparo per insetti, uccelli, mammiferi e piccoli animali selvatici, durante tutto l’arco dell’anno, con conseguente riduzione della pressione alimentare esercitata a danno delle colture agronomiche.

La presenza di un reticolo complesso di siepi offre, inoltre, a numerosi animali notevoli opportunità di movimento, favorendo i collegamenti tra ambienti altrimenti isolati e difficilmente raggiungibili, esercitando quindi il ruolo di “corridoio ecologico”, funzione accentuata dalla decisione di realizzare nella recinzione dell’impianto degli appositi varchi di circa cm. 50 di larghezza per cm. 30 di altezza distanti tra loro circa 20 metri, atti a favorire il transito dei piccoli mammiferi e dell’avifauna terricola stanziale.

*Proprio per questo motivo e per meglio integrare nell’agro – ecosistema l’intero manufatto si è deciso di perimetrare l’intera superficie con essenze forestali autoctone disponibili presso i vivai forestali regionali, quali il Biancospino (*Cratecus monogyna* spp.), il Prugnolo (*Prunus spinosa* spp.), la Piracanta (*Cratecus piracanta* spp.) e il Ginepro (*Juniperus* spp.).*



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.



Biancospino (Crataegus monogyna spp.)



Prugnolo (Prunus spinosa spp.)



Piracanta (Crataegus piracanta spp.)



Ginepro (Juniperus spp.)

Tali essenze sono state selezionate considerando il loro elevato livello di rusticità, la scarsa esigenza di risorse idriche e la non trascurabile funzione di essere piante altamente vocate alla funzione di riposo e trofica dell'avifauna autoctona e migratoria.

L'area oggetto del presente studio fa parte della Piana Salentina che collega, in particolare, la piana interna del Salento con la costa adriatica della provincia; la zona di



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

interesse per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico ha, da sempre, una vocazione agricola, se pur molto limitata dagli affioramenti dei materiali calcarei e calcarenitici che impediscono lo sviluppo di coltivazioni intensive ma solo quelle seminative non irrigue.

Allorquando i terreni rimangono incolti per un certo numero di anni, come nel caso di gran parte di quelli in studio, la vegetazione spontanea impera ed è caratterizzata dalle tipiche essenze vegetazionali.

L’impianto di produzione di energia fotovoltaica in progetto si inserisce in un contesto ove è stata prevalente l’estrazione dei materiali lapidei (calcarei e calcareniti) ed il contesto agrario, per le ragioni richiamate, è stato sempre caratterizzato da scarso valore vegetazionale e naturalistico.

Nella relazione specialistica dell’Agronomo, allegata al progetto, si riportano considerazioni in merito alla specie agricole coltivate ed a quelle vegetali che caratterizzano l’area d’insediamento dell’impiantistico. In questo studio sarà possibile verificare che le fasi in cui si è articolata la caratterizzazione della vegetazione, della flora e della fauna sono le seguenti:

- **ricerca documentale e bibliografica;**
- **interpretazione delle immagini satellitari;**
- **indagine in campo.**

In linea di massima si può riportare che l’area di studio considerata fa parte, secondo la Carta della Vegetazione Potenziale (Tomaselli, 1970), delle “formazioni prevalentemente sempreverdi di latifoglie sclerofile” dell’orizzonte mediterraneo, in particolare nel suborizzonte litoraneo, tipico del climax dell’oleastro e del leccio. Le condizioni climatiche ed edafiche tipiche della zona permettono, infatti, l’instaurarsi del leccio (*Quercus ilex*), cosa avvenuta nei tempi passati e perduta con lo sfruttamento del suolo, che ha portato alla distruzione dell’associazione termofila del *Quercetum ilicis*, che comprendeva numerose specie caratteristiche, quali il lentisco (*Pistacia lentiscus*), la ginestrella spinosa (*Calicotome spinosa*), il mirto (*Mirtus communis*) e l’asparago spinoso (*Asparagus acutifolius*).



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

2.5 Fauna.

La fauna è costituita dall'insieme di specie e di popolazioni di animali vertebrati ed invertebrati, residenti in un dato territorio, stanziali o di transito abituale ed inserite nei propri ecosistemi; questa comprende le specie autoctone e le specie immigrate divenute ormai indigene, come pure quelle specie introdotte dall'uomo o sfuggite ai suoi allevamenti ed andate incontro ad indigenazione perché inseritesi autonomamente in ecosistemi appropriati.

L'area di progetto può essere definibile a basso valore faunistico in quanto presenta ecosistemi non complessi, caratterizzati da un ambiente agricolo, privo di vegetazione di particolare valore naturalistico; difatti il sito oggetto di studio non rientra all'interno di alcuna ZPS, SIC, zona floristica e faunistica protetta, mentre genericamente si può affermare che tutti gli aspetti ecologici in esso rilevati sono riproducibili negli ambienti circostanti.

All'interno del sito di progetto, ad eccezione dei micromammiferi (topo comune), dei rettili (lucertola campestre e lucertola muraiola) e di qualche esemplare avifaunistico antropofilo quali ad esempio la cornacchia grigia, la gazza e la passera domestica, non si segnala la presenza di specie faunistiche di pregio.

L'entità delle specie minacciate (quelle che assumono un significato critico per la conservazione della biodiversità) è altrettanto bassa per il motivo che l'ambito d'intervento presenta specie ubiquitarie, ovvero frequentatrice di habitat anche molto differenti tra loro e ad ampia valenza ecologica, legate ad habitat agricoli ed urbanizzati e per questo non minacciate, anche in considerazione della vicinanza dell'arteria stradale ad alta densità di traffico costituita dalla superstrada Lecce- Brindisi. Tali specie sono opportuniste e generaliste, adattate a continui stress come sono ad esempio i periodici sfalci, le arature, le concimazioni e l'utilizzo di pesticidi ed insetticidi.

Di diversa considerazione è l'area golenale della foce del vicino canale di Canale Giancola che, a luoghi ricoperta da un fitto canneto (Cannuccia di palude) che, in prossimità della foce si allarga in piccoli specchi d'acqua prima di sfociare in



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

corrispondenza di Torre Testa ed è popolato da Rallidi (Folaga, Gallinella d'acqua), da Ardeidi (Garzetta e Airone cinerino) e da passeriformi di palude (Cannaiola, Usignolo di fiume), delle quali, fatta eccezione per la Garzetta, nessuna delle altre specie è identificata come specie protetta dalla Direttiva uccelli (Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici).

A tal proposito, l'Agronomo, per il miglioramento faunistico, rileva che, in un'area caratterizzata da clima mediterraneo con estrema carenza di acque meteoriche nel periodo estivo, **risulta di importanza eccezionale la realizzazione di pozze per l'abbeveraggio della fauna selvatica.**

La "*pozza naturalistica*" avente anche funzione di "antincendio" è stata prevista al fine di "mitigare" e "compensare" l'impianto agrovoltico denominato SPOT 24.

Nell'apposita relazione di "mitigazione" e "compensazione", congiuntamente al Quadro "D"2" del SIA ed alla nota di riscontro rimessa ad ARPA DAP di Brindisi, si è avuto modo di riportare i motivi per i quali tale struttura, se pur elemento estraneo alla morfologia localizzativa, viene a costituire un reale beneficio ambientale che si incrementa nel tempo e rimane, con maggiore potenzialità, anche oltre lo smantellamento dell'impianto e quindi ben oltre i circa 30 anni di funzionamento.

In questa breve nota, allegata alla documentazione progettuale della "pozza", si intende soffermarsi sulle caratteristiche costruttive che, nel qual caso. Non si limitano solo ed esclusivamente alle funzioni "ecologico-ambientali" e di salvaguardia della fauna stanziale e migratoria, ma si incrementano anche con quelle relative alla funzionalità di "antincendio".

Dal punto di vista geomorfologico, l'area di "piena" idraulica, calcolata per un ritorno di 200 anni, è leggermente (pochi decimetri) depressa rispetto all'area del sottocampo e, per tale ragione, nella discussione progettuale, che necessariamente accompagna la migliore produzione possibile, si avevano due opportunità di scelta:

- 1) Risanare l'area, eliminando la leggera depressione con l'utilizzo dei terreni rivenienti da parte degli scavi per i cavidotti, attraverso la realizzazione di un "*Progetto di rimodellamento*"



COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

morfológico” da effettuare ai sensi del DMA 08/02/1998 e ss.mm. ed ii., recuperando un’ulteriore minima potenza erogata dai pannelli;

- 2) Conservare, proteggere e riqualificare la naturale minima depressione, esaltando le proprie funzioni naturalistiche che si sviluppano nei periodi autunno-vernini con il deposito delle acque di pioggia e facendo in modo che tale peculiarità ambientale fosse estesa per l’intero anno.

Un concreto sacrificio economico da parte della Committenza ed una propensione alla salvaguardia ambientale, portano ad ipotizzare la realizzazione, nell’area della depressione ad una *“pozza naturalistica”*, con i benefici ambientali che sono stati riportati nelle varie relazioni di *“mitigazione”* e *“compensazione”*.

Agli aspetti prettamente naturalistici richiamati vi è da aggiungere un terzo motivo che, nel qual caso, viene ad interessare anche e soprattutto quelli della sicurezza dell’impianto e dell’attivazione immediata dei sistemi di antincendio.

Adibire la *“pozza naturalistica”* anche a sistema di riserva antincendio, per l’impianto e l’intorno dell’area d’imposta dell’impianto stesso, costituisce una sicura forma di protezione alla quale non si può rinunciare, in virtù di quanto di seguito richiamato:

- La scelta di attivare l’agrovoltaico e l’agricoltura conservativa, con gli stralci lasciati sul piano di coltivazione, induce ad una maggiore possibilità di fenomeni di autocombustione, nel periodo estivo ove le temperature raggiungono e superano anche i 40°C;
- L’assenza, nell’area d’imposta dell’impianto, di pozzi artesiani profondi da adibire a funzioni *“antincendio”*;
- La presenza di un solo pozzo attingente le acque freatiche poste a circa 5,5 m. dal piano di campagna ma a distanza dall’area di realizzazione della *“pozza naturalistica”*; inoltre, come riportato nella relazione geologica ed in quella idrogeologica, la *“falda freatica”* superficiale presenta una tale scarsa portata tale da essere considerata, a luoghi, come una semplice essudazione e di certo non utile a garantire le quantità di acque necessarie;



COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- Il divieto, per società non agricole, di realizzare pozzi emungenti la falda profonda arte-siana a causa dei noti fenomeni di intrusione salina, che la falda subisce per aver emunto acque oltre i limiti della stratificazione dolce.

In definitiva, tutta una serie di problemi che inducono ad attrezzare la "pozza naturalistica", prevista per i noti benefici ambientali che induce, **anche a "struttura antincendio"**.

Appare opportuno riportare che per come progettata e prevista la "pozza", con funzioni antincendio, potrà essere utilizzata anche con l'ausilio di elicotteri con "benna"; ovviamente questa riserva idrica potrà essere utilizzata anche per eventuali incendi che si propagano nell'intorno dell'impianto proposto e potrà essere tenuta a servizio della locale stazione dei VV.F.

Per la realizzazione delle "pozze naturalistiche", integrate da un utilizzo antincendio e dall'analisi condotta contro gli incendi, dalle raccomandazioni rivenienti dalla protezione della natura, della fauna, delle acque e alla gestione delle pozze acquifere, per la realizzazione si possono fissare le seguenti caratteristiche/requisiti generali:

- La zona di pescaggio è di dimensioni e profondità adatte all'impiego di una bennada 2.5 mc. Dimensioni orizzontali minime 5x10 m, profondità 2,5 m, con sufficiente apporto di acqua. Se l'apporto di acqua è minimo, l'infrastruttura sarà dimensionata di conseguenza. Sotto i 2.5 m non si può più pescare correttamente;
- La zona di avvicinamento è conforme alle prescrizioni militari. Non ci sono ostacoli pericolosi in prossimità del punto di pescaggio.
- Le rive del bacino scendono dolci verso la zona di pescaggio centrale con pendenza indicativa di 1:2, in base alle caratteristiche del materiale sciolto. In tutta la zona periferica della pozza la profondità dell'acqua si aggira tra 1 e 0.5 m., in modo da creare un habitat adeguato a consentire la doppia funzione di pozza antincendio/biotopo;
- La parte della pozza con altezza dell'acqua inferiore al metro deve essere massimizzata e sono da preferire forme non lineari, che si adattano alla morfologia del terreno. La pozza non deve inoltre diventare un pericolo per persone e animali.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- La protezione acque di falda è garantita. Saranno concordate tutte le misure di sicurezza operative volte ad evitare la propagazione di eventuali inquinamenti durante le operazioni di carico acqua. Queste informazioni faranno parte del piano di utilizzazione dell'opera.
- Un cartellone informativo nelle immediate vicinanze dell'infrastruttura descrive la funzione della pozza e le eventuali limitazioni d'uso.

Qui di seguito si riporta uno schizzo indicativo dell'infrastruttura e della zona centrale di pescaggio; in questo caso il livello dell'acqua di falda è costante e si trova poco sotto il livello del terreno naturale.

La zona di pescaggio centrale presenta la profondità massima e, anche in caso di prelievo importante, non scende mai sotto i 2,0 m.

Tutta la zona periferica assume invece un'importante funzione naturalistica e potrà essere modellata secondo le indicazioni, eventualmente richieste dagli uffici preposti.

In definitiva, l'idea di salvaguardare la morfologia esistente e relativa ad una peculiarità morfologica, se pur improduttiva dal punto di vista dell'economia agricola, costituisce la migliore soluzione possibile dal punto di vista dell'impronta ambientale.

Il progetto risponde al totale rispetto delle aree che la "Relazione relativa ai vincoli idraulici ed idrologici", elaborata da uno specialista, ha evidenziato; resta il fatto che nella vasta area d'imposta dell'impianto esistono aree ove sussistono piccole depressioni, dell'ordine di alcuni decimetri, non interessate dalla presenza di tracker ed ove si presume possano sostare le acque meteoriche rendendo improduttivo (con tutti i limiti riportati) il terreno in virtù del fatto che, come noto, nell'impianto si attiva la procedura dello "agrovoltaico".

In un'area caratterizzata da clima mediterraneo con estrema carenza di acque meteoriche nel periodo estivo, risulta di importanza eccezionale la realizzazione di "pozze naturalistiche" per l'abbeveraggio della fauna selvatica e dell'aviofauna stanziale e di transito.

Le operazioni preliminari alla realizzazione della "pozza naturalistica" possono sintetizzarsi in:



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

1. **la perimetrazione** provvisoria dell'area con paletti infissi nel terreno ed al fine di garantire un'estensione pari a 700 mq;
2. **pulizia**, attraverso l'uso di una pala gommata, dell'area d'imposta per l'asportazione della vegetazione spontanea esistente e/o di eventuali residui vegetativi rivenienti dalla precedente coltivazione seminativa non irrigua;
3. **scavo**: nella porzione centrale e per circa 50 mq., attraverso l'uso di un escavatore si realizzerà lo scavo per ampliare la funzionalità della pozza anche all'antincendio; lo scavo avrà un approfondimento massimo di 2,5 m. e si con-netterà alla "pozza naturalistica", con un bordo avente pendenza pari a 1/2 ; tale scavo renderà dolce l'approfondimento, fino al limite della "pozza" e per spessori d'acqua compresi fra 0,5 e 1,0 m. massimo. Si ritiene di scavare circa 225 mc di terreno che verrà allocato nell'intorno della "pozza".
4. **Geocomposito/ Geomembrana bentonitica rinforzata**: nella porzione centrale e per un risvolto di un ulteriore metro oltre la scarpata dello scavo antincendio, per una superficie di circa 78 mq., si poserà in opera un particolare telo geocomposito impermeabilizzante, flessibile, composto dall'accoppiamento di teli di geotessile con interposizione di uno strato di bentonite sodica, ad alto potenziale di rigonfiamento ed elevata resistenza alle soluzioni acide o contaminanti.

Il geocomposito bentonitico consiste quindi in una geomembrana biprotetta autosigillante costituita da un sandwich di due geotessili al cui interno si trova una struttura tridimensionale di tessuto-non tessuto in propilene.

I due geotessili incapsulano la bentonite impedendone lo scorrimento in qualsiasi posizione sia allo stato asciutto che dopo l'idratazione.

Di seguito alcune caratteristiche del geocomposito:



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI DI CONTENIMENTO

Geotessile superiore	Geotessile tessuto in PP agugliato con fibre di nylon
Peso del geotessile superiore	$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Geotessile inferiore	Geotessile tessuto in PP agugliato con fibre di nylon
Peso del geotessile inferiore	$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Interasse cucitura nei geotessili	$> 2 \text{ mm}$
Adesivo degli strati	Completamente solubile in acqua e non tossico

CARATTERISTICHE DELLO STRATO INTERNO BENTONITICO

Densità scheletro solido di contenimento	$\geq 100 \text{ g/m}^2$
Bentonite	Sodica naturale granulare
Contenuto di bentonite (polvere micronizzata)	$5,0 \text{ kg/m}^2$ minimo
Coefficiente di permeabilità (DIN 18130)	$\leq 5\text{E}-10 \text{ m/s}$
Punzonamento statico (EN ISO 12236)	3.700 N
Resistenza alla trazione – longitudinale (EN ISO 10319)	24,0 kN/m
Deformazione al carico massimo – longitudinale (EN ISO 10319)	13 %
Resistenza alla trazione – trasversale (EN ISO 10319)	23,0 kN/m
Deformazione al carico massimo – trasversale (EN ISO 10319)	11 %

CARATTERISTICHE GEOMEMBRANA "COMPLETA"

Carico di rottura (D 4595)	47.70 KN/m
Resistenza allo strappo (D 4632)	15.90 KN/m
Allungamento allo strappo (D 46342)	25.40%
Scorrimento intergeotessile (D 3083)	8.90 KN/m
Resistenza Mullen allo scoppio (D 3786)	834 KN/
Rottura trapezoidale (D 4533)	0.249 KN
Foratura (D 4833)	0.165 KN
Distacco intergeotessile	2400 KN/m
permeabilità con battente idraulico 20 cm: - carico di compressione nullo - carico di compressione 0.8 Kg/ m^2	$K = 5.3 \text{ E}-12 \text{ m/s}$ $K = 2.1 \text{ E}-12 \text{ m/s}$



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

DIMENSIONI	
Spessore del prodotto finito (EN 964-1)	≥ 6,0 mm
CARATTERISTICHE FISICO-CHIMICHE DELLA BENTONITE UTILIZZATA	
Montmorillonite: Analisi mineralogica XRD	> 98 %
Assorbimento blu di metilene	> 400 mg/g
Umidità (ASTM D4643)	< 14 %
Densità apparente	0,9 ÷ 1,0 g/cm ³
Granulometria	Miscela speciale da 6 a 30 Mesh
Montmorillonite: Analisi mineralogica XRD	> 98 %
Assorbimento blu di metilene	> 400 mg/g
PROPRIETÀ COLLOIDALI	
Indice di rigonfiamento (ASTM D5890) 2g / 100 ml / 24 h	> 31 ml/2g
Limite di Liquidità (UNI 10014)	> 600 %
Viscosità Marsh (soluzione al 5%)	> 40 secondi
Assorbimento d'acqua (ASTM E946/43)	> 800 %
Fluid loss (API 13A)	< 15 ml
Punto di fusione	1000 ÷ 1250 °C

La specifica posa in opera della geomembrana composit avverrà secondo lo schema di seguito riportato ed a seguito delle operazioni di scavo, di livellamento e di minima compattazione già avvenuti ed innanzi riportati:

- posa della barriera geosintetica bentonitica mediante mezzo meccanico;
- realizzazione dei sormonti tra i teli avendo cura di rispettare i valori minimi di: 20 cm per i sormonti longitudinali (direzione di srotolamento del rotolo) e 40 cm in direzione trasversale (sormonti "testa/ testa");
- fissaggio, ove necessario, della barriera geosintetica bentonitica mediante l'impiego di ferri sagomati ad "U" nella porzione esterna allo scavo;
- ricoprimento finale e fissaggio della barriera geosintetica bentonitica con l'utilizzo di pietrame di origine arenacea, di facile reperibilità in quanto costituente i livelli rigidi dell'unità denominata "panchina".



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- la geomembrana sarà protetta, immediatamente dopo la posa, dell'installazione di una geostuoia di colore verde.

Di seguito si riportano due foto rappresentative.



Esempio di "geocomposito bentonitico"



Esempio di "geostuoia verde"



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

Nei periodi di siccità estiva il Committente si impegna a tenere sempre attiva la “pozza” con l’immissione di acque provenienti dall’esterno e/o da pozzi artesiani da realizzare nell’area dell’impianto e/o della sua prossimità; ove presente un pozzo freatico, non distante dalla “pozza naturalistica” è anche possibile richiedere autorizzazione ad emungimento delle acque di falda, considerando che tale falda ha capacità minime di estrazione e non eccedenti le 0,2/0,3 lt/sec.

In virtù del fatto che tutta l’area ove si chiede di allocare l’impianto è stata sempre soggetta, per le ragioni richiamate nella relazione idraulica, ad alluvionamenti, il top soil è caratterizzato da una notevole matrice argillosa di origine secondaria che, in qualche maniera, ha sempre garantito la sosta delle meteoriche fino alla completa evaporazione che avviene nei periodi estivi.

Per tali ragioni, nell’area esterna all’approfondimento della “pozza” per l’utilizzo antincendio, si registra solo la necessità di un’adeguata compattazione del terreno vegetale al fine di permettere la crescita della tipica vegetazione spontanea acquatica e garantire la funzione ecologico-ambientale per la quale è stata ideata.

La realizzazione della “pozza naturalistica”, come forma di “mitigazione” e le “compensazione” incrementa anche la garanzia di tutela per la fauna esistente e per quella migratoria, rispondendo pienamente agli obiettivi della Provincia di Brindisi.

Inoltre, dal punto di vista della sicurezza idraulica circa la realizzazione della “pozza naturalistica”, si rileva che nella precedente fase autorizzativa (adeguatezza e completezza):

- **l’Autorità di Bacino, quale Ente preposto essendo la “pozza naturalistica” da realizzare in un’area che costituisce una piccola depressione posta in adiacenza ad un’area esondabile, non ha evidenziato alcuna criticità.**
- **Il beneficio che si ottiene è fortemente positivo per l’aviofauna locale e migratoria, oltre che per la selvaggina, il rettilario, ecc.**

Infine, fatto salvo quanto richiamato in merito ai benefici che la “pozza naturalistica” induce nell’ambito dell’intorno vasto dell’impianto, appare del tutto evidente che l’impatto che questa sviluppa si ha, in particolare, nella fase di realizzazione dell’opera e nella matrice “aria-atmosfera”



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

che la movimentazione produce; tale aspetto è stato quantizzato, per tale matrice, nella relazione relativa alle attività di “Mitigazione e compensazione” che si intendono applicare.

E di relativo impatto anche la presenza della “*palude acquifera*” ma sempre nella prima fase di operatività dell’impianto; in termini sintetici si può ipotizzare, anche se ciò è funzione del periodo in cui si realizza l’opera, in circa n. 6 mesi la crescita delle erbe spontanee acquatiche, delle alghe e della frequentazione della fauna avicola stanziale e migratoria; anche la presenza della fauna vertebrata (rettili, lucertoli, topi, porco spini, ecc.) avrà il tempo di insediarsi nelle sassaie che verranno realizzate in adiacenza al laghetto.

In definitiva, superato il periodo di primo impatto che, in termini temporali può valutarsi in circa 6/8 mesi, il resto del periodo di gestione dell’impianto non fa che garantire alla fauna una zona di assoluta tranquillità antropica e di insediamento.

Del resto, appare necessario riportare che, dopo la fase di “fine vita” dell’impianto, la “*palude naturalistica*” sarà l’unica struttura che resterà in situ e continuerà a contribuire alla presenza di un’oasi che, se pur limitata nelle dimensioni, avrà sempre garantite le proprie funzioni naturalistiche senza alcun turbamento per le popolazioni di animali presenti.

Se a ciò aggiungiamo che la gestione dei terreni d’impianto avverrà senza l’uso di anticrittogamici e quindi senza altro di chimico fino ad ora utilizzato nelle nostre campagne, il risultato di “fine vita” dell’impianto appare del tutto roseo, con un terreno migliorato nella composizione mineralogica e nei nutrienti azotati (grazie all’agricoltura conservativa), per la porzione di top soil ed un’oasi naturalistica che, nel corso dei lustri di operatività dell’impianto ha sicuramente prodotto grande attrattività per la fauna locale e migratoria.

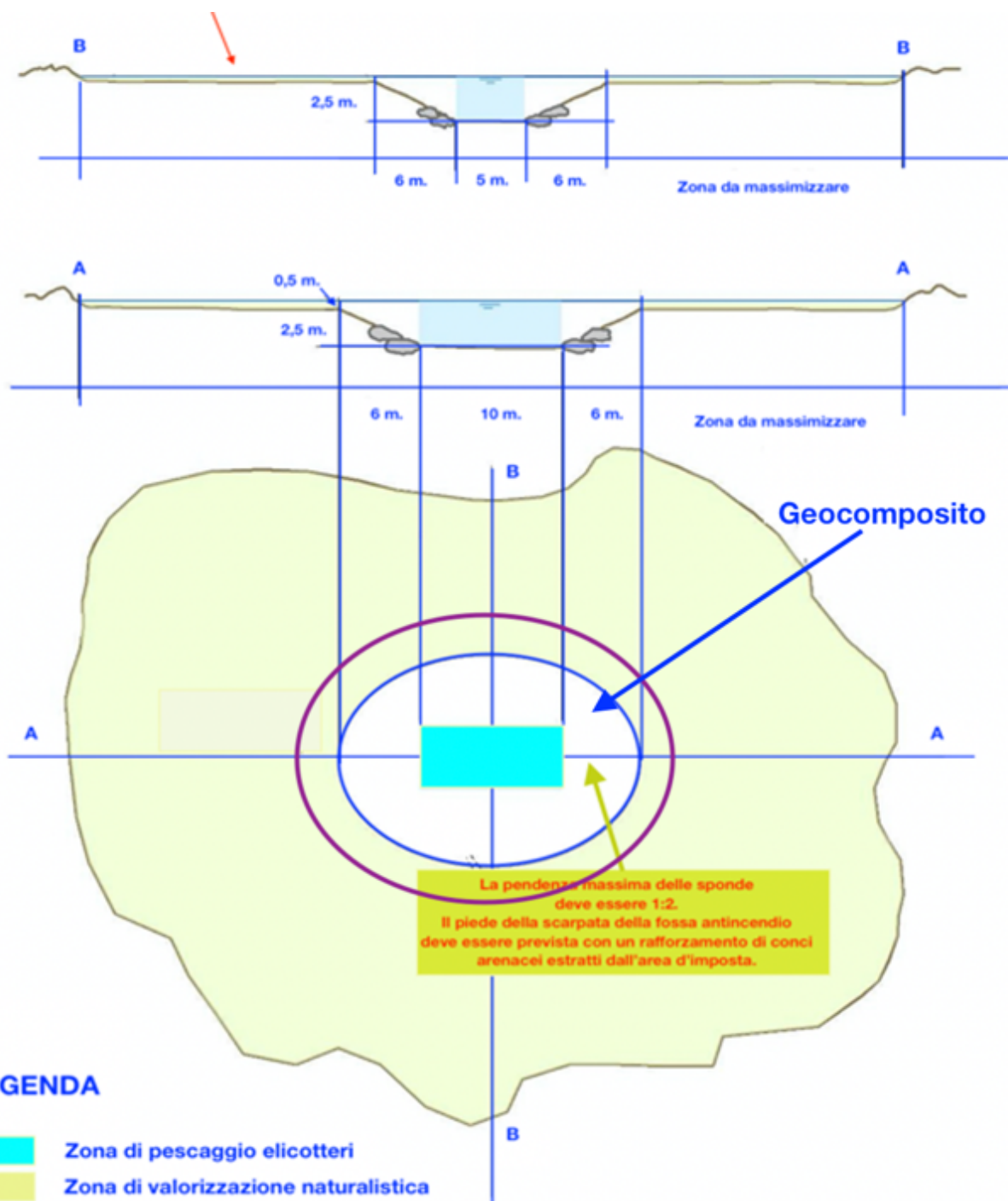


AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.





AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Nella valutazione della potenziale significatività degli impatti devono essere considerati i seguenti aspetti:

- a) **qualità intrinseca dell'elemento o unità interessata** (presenza di unità ambientali sensi-bili);
- b) **portata dell'impatto;**
- c) **grandezza e complessità dell'impatto.**

Nel merito si fa esplicito riferimento alla relazione specialistica allegata.

Riguardo i criteri di significatività, ai fini della quantificazione degli impatti, si adottano le seguenti definizioni:

SIGNIFICATIVITÀ DELL'IMPATTO	DEFINIZIONE
Non interessato dall'impatto / non significativo	Se l'effetto sull'ambiente non è presente / distinguibile dagli effetti preesistenti.
Scarsamente significativo	Se le stime effettuate portano alla conclusione che l'effetto sarà chiaramente apprezzabile sulla base di metodi di misura disponibili e che però il suo contributo non porterà ad un peggioramento significativo della situazione esistente.
Significativo	Se la stima del suo contributo alla situazione esistente porta a livelli che implicano un peggioramento significativo.
Molto significativo	Se il suo contributo alla situazione esistente porta a livelli superiori a limiti stabiliti per legge o tramite altri criteri ambientali.

Tabella: significatività dell'impatto.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Sulla base dei criteri sopra descritti, si riporta di seguito la trattazione dei potenziali effetti negativi:

1. Danni o disturbi a specie animali in fase di cantiere.

In fase di cantierizzazione, l'impatto da rumore è limitata all'area del cantiere e non è ritenuto significativo per cui si prevede un non significativo impatto sulla fauna locale.

2. Distruzione o alterazione di habitat di specie animali di particolare interesse

Limitatamente all'area di intervento non sono presenti specie animali di particolare interesse per cui si prevede assenza di impatto sulla fauna locale.

3. Danni o disturbi in fase di esercizio su animali presenti nelle aree di progetto.

(inquinamento acustico e luminoso)

La valutazione previsionale di impatto acustico, essenzialmente dovuta al transito di automezzi, considerando peraltro la vicinanza dell'aria alla S.S. 16 (poco meno di 1 Km.), fa prevedere assenza di impatto sulla fauna locale.

Non sono previsti disturbi particolari alla fauna da parte dell'illuminazione che sarà installata per cui è previsto un non significativo impatto sulla fauna locale.

4. Interruzione di percorsi critici per specie sensibili.

La progettazione del verde prevede il potenziamento dei corridoi ecologici. Comunque, per il fatto che non sono rilevate specie sensibili e che non vengono direttamente interessate le connessioni ecologiche dell'area, si prevede assenza di impatto sulla fauna locale.

5. Rischi di uccisione di animali selvatici da parte del traffico indotto dal progetto.

Pur prevedendo un minimo aumento del traffico veicolare, questo per la tipologia di viabilità stradale, viaggerà a velocità comunque limitata e, di conseguenza, si prevede assenza di impatto sulla fauna locale.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

6. Danneggiamento del patrimonio ittico.

Non è presente fauna ittica per cui si prevede assenza di impatto sulla fauna locale.

7. Danneggiamento del patrimonio faunistico

Non sono prevedibili danneggiamenti alle eventuali attività di prelievo della fauna locale per cui si prevede assenza di impatto sulla fauna locale.

8. Creazione di presupposti per l'introduzione di specie animali potenzialmente dannose.

Non sono presenti presupposti per l'introduzione di specie animali potenzialmente dannose per cui si prevede assenza di impatto sulla fauna locale.

9. Induzione di potenziali bioaccumuli nelle catene alimentari e induzione fattori a rischio per specie animali.

L'impianto non induce emissioni nocive e pertanto si prevede assenza di impatto sulla fauna locale.

In definitiva, dal punto di vista faunistico l'area oggetto d'indagine è priva di elementi di particolare interesse non essendoci habitat naturali che possono ospitare una fauna ben composita ma, solo ed esclusivamente, quella relativa ad un'area agricola in stato di pre-desertificazione per l'accentuato abbandono delle tipiche coltivazioni agricole e/o con l'impossibilità di attivarne di nuove a causa degli affioramenti di calcari e, quindi, della scarsa presenza di terreni vegetali.

Dalle indagini bibliografiche e da quella specialistica si riscontra che la fauna ha subito una notevole rarefazione, rispetto alla sua consistenza originaria, con la regressione sia del numero delle specie di animali esistenti, sia dell'entità delle popolazioni delle specie che ancora sopravvivono.

Questo aspetto è strettamente collegato alla riduzione degli habitat naturali e alla crescente pressione antropica che nel caso specifica si riverbera, in particolare, nell'area protetta del Canale Reale, posto a circa 1,5 Km. dall'area dell'impianto.

L'area oggetto d'intervento non è attraversata da corridoi ecologici normati.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

2.6 Descrizione del suolo e sottosuolo.

Nel Modulo "3" di questo SIA si avrà modo di riportare le caratteristiche geologiche, idrogeologiche e geotecniche dell'area d'intervento per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico; a tali considerazioni si fa esplicito riferimento anche in virtù del fatto che i sopralluoghi effettuati hanno fornito la possibilità di avere un quadro estremamente organico e preciso dei terreni che verranno ad essere scavati per l'infissione delle fondazioni delle stringhe ed al successivo utilizzo nell'ambito della stessa zona.

2.7 Acque: acque sotterranee e superficiali.

Così come per il "suolo" ed "sottosuolo", la matrice relativa alle acque sotterranee è stata adeguatamente sviluppata nell'ambito del precedente capitolo n. 3, al quale si fa esplicito riferimento.

Considerato l'oggetto del progetto è la relativa infissione della struttura di fondazione delle varie stringhe dei pannelli fotovoltaici, è del tutto evidente che le acque di falda profonda, poste a profondità maggiori (circa 67-72 m.) rispetto all'infissione delle fondazioni, non verrà per nulla interessata e quindi non subirà alcuna modifica né nella attuale composizione chimico-fisica e né nelle caratteristiche idrodinamiche.

2.8 Rumore.

Il "clima acustico" attuale è quello di un paesaggio rurale quasi del tutto pianeggiante e privo di alberi nel quale il rumore è una componente decisamente "naturale".

Comunque, in allegato al progetto vi è relazione relativa al "clima acustico" realizzato da professionista abilitato, alla quale si fa esplicito riferimento.

Di certo è possibile affermare che dopo la realizzazione del progetto, il "clima acustico" dell'area tornerà ad essere quello attuale e quindi quello tipico di un territorio rurale lontanodal "rumore" indotto dal traffico e dalla presenza dell'uomo.

In termini generali, senza voler minimamente entrare nel merito di un'analisi specialistica, in Italia sono da alcuni anni operanti specifici provvedimenti legislativi destinati ad affrontare il problema dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno ed interno, i più



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

significativi tra i quali sono descritti nel seguito.

- DPCM 1.3.1991.

Il DPCM del 1° marzo 1991 relativo a “*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno*” si propone di stabilire “...*limiti di accettabilità di livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione urbana al rumore, in attesa dell’approvazione di una Legge Quadro in materia di Tutela dell’ambiente dall’inquinamento acustico, che fissi i limiti adeguati al processo dell’ambiente ed alle esigenze emerse in sede di prima applicazione del presente decreto.*”

I limiti ammissibili in ambiente esterno vengono stabiliti sulla base del Piano di Zonizzazione acustica redatto dai Comuni che, sulla base di indicatori di natura urbanistica (densità di popolazione, presenza di attività produttive, presenza di infrastrutture di trasporto, ...) suddividono il proprio territorio in zone diversamente “sensibili” .

A queste zone, caratterizzate in termini descrittivi nella Tabella 1 del DPCM, sono associati dei livelli limite di rumore diurno e notturno, espressi in termini di livello equivalente continuo misurato con curva di ponderazione A, corretto per tenere conto della eventuale presenza di componenti impulsive o componenti tonali.

Tale valore è definito “*livello di rumore ambientale corretto*”, mentre il livello di fondo, in assenza della specifica sorgente è detto “*livello di rumore residuo*”.

L’accettabilità del rumore si basa sul rispetto di due criteri: **il criterio differenziale e quello assoluto.**

- Criterio Differenziale.

E’ riferito agli ambienti confinati, per il quale la differenza tra livello di rumore ambientale corretto e livello di rumore residuo non deve superare 5 dBA nel periodo diurno (ore 6-22) e 3 dBA nel periodo notturno (ore 22-6).



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Le misure si intendono effettuate all'interno del locale a finestre aperte. Il rumore ambientale non deve comunque superare valori di 60 dBA nel periodo diurno e 45 dBA nel periodo notturno.

Il rumore ambientale è sempre accettabile se, a finestre chiuse, non si superano valori di 40 dBA di giorno e 30 dBA di notte.

- Criterio Assoluto.

E' riferito agli ambienti esterni, per il quale è necessario verificare che il livello di rumore ambientale corretto non superi i limiti assoluti stabiliti in funzione della destinazione d'uso del territorio e della fascia oraria, con modalità diverse a secondo che i Comuni siano dotati di Piano Regolatore Comunale (Tabella 7), non siano dotati di PRG (tabella 8) o, infine, che abbiano già adottato la zonizzazione acustica comunale (Tabella 9).

Tabella 22 – Comuni con Piano Regolatore

DESTINAZIONE TERRITORIALE	DIURNO	NOTTURNO
Territorio nazionale	70	60
Zona Urbanistica A	65	55
Zona Urbanistica B	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tabella 23 – Comuni senza Piano Regolatore



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

FASCIA TERRITORIALE	DIURNO	NOTTURNO
Zona esclusivamente industriale	70	60
Tutto il resto del territorio	70	60

Tabella 24 – Comuni con zonizzazione acustica del territorio

DESTINAZIONE TERRITORIALE	DIURNO	NOTTURNO
I Aree protette	50	40
II Aree residenziali	55	45
III Aree miste	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

La descrizione dettagliata delle classi è riportata nella tabella seguente.

Tabella– Classi per zonizzazione acustica del territorio comunale.

CLASSE I : Aree particolarmente protette.

Rientrano in questa classe 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 ed 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 urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

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 ed 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 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.

- Legge Quadro sul rumore n° 447 del 26/10/1995.

Legge quadro "sull'inquinamento acustico" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dal rumore, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione.

La legge individua le competenze dello Stato, delle regioni, delle province, le funzioni e i compiti dei comuni. Allo Stato competono principalmente le funzioni di indirizzo, coordinamento o regolamentazione della normativa tecnica e l'emanazione di atti legislativi su argomenti specifici.

Le Regioni promulgano apposite leggi che definiscono, tra le altre cose, i criteri per la suddivisione in zone del territorio comunale (zonizzazione acustica). Su questo settore molte regioni sono già intervenute. Alle regioni spetta inoltre la definizione di criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico, delle modalità di controllo da



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

parte dei comuni e l'organizzazione della rete dei controlli. La parte più importante della legge regionale riguarda, infatti, l'applicazione dell'articolo 8 della Legge Quadro 447/95.

La Legge Quadro riserva ai Comuni un ruolo centrale con competenze di carattere programmatico e decisionale. Oltre alla classificazione acustica del territorio, spettano ai Comuni la verifica del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, la regolamentazione dello svolgimento di attività temporanee e manifestazioni, l'adeguamento dei regolamenti locali con norme per il contenimento dell'inquinamento acustico e, soprattutto, l'adozione dei piani di risanamento acustico nei casi in cui le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti sul territorio comunale evidenzino il mancato rispetto dei limiti fissati. Inoltre, i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti sono tenuti a presentare una relazione biennale sullo stato acustico del comune.

- DPCM del 14/11/1997.

Il DPCM 14/11/97 relativo a "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", integra le indicazioni normative in tema di disturbo da rumore espresse dal DPCM 1° marzo 1991 e della successiva Legge Quadro n° 447 del 26 ottobre 1995 ed introduce il concetto dei valori limite di emissione, nello spirito di armonizzare i provvedimenti in materia di limitazione delle emissioni sonore alle indicazioni fornite dall'Unione Europea.

Il Decreto integra i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione e di qualità, riferendoli alle classi di destinazione d'uso del territorio, riportate nella tabella A dello stesso Decreto e che corrispondono, sostanzialmente, alle classi previste dal DPCM 1° marzo 1991.

I diversi valori limite sono riportati nelle tabelle qui di seguito riportate e rappresentano, sostanzialmente, le tabelle allegate al Decreto con le lettere A-B e C.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Tabella : valori limite di emissione - Leq in dB(A).

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I: aree particolarmente protette	45	35
II: aree prevalentemente residenziali	50	40
III: aree di tipo misto	55	45
IV: aree di intensa attività umana	60	50
V: aree prevalentemente industriali	65	55
VI: aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella : valori limite di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I: aree particolarmente protette	50	40
II: aree prevalentemente residenziali	55	45
III: aree di tipo misto	60	50
IV: aree di intensa attività umana	65	55
V: aree prevalentemente industriali	70	60
VI: aree esclusivamente industriali	70	70



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Tabella : valori limite di qualità - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I: aree particolarmente protette		
II: aree prevalentemente residenziali	47	37
III: aree di tipo misto	52	42
IV: aree di intensa attività umana	57	47
V: aree prevalentemente industriali	62	52
	67	57
VI: aree esclusivamente industriali	70	70

Definizioni:

- **Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- **Valori limite assoluti di immissione:** il valore massimo di rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti;
- **Valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge Quadro.

Normativa regionale.

Nella regione Puglia è stata emanata la Legge regionale del 12 febbraio 2002 n. 3: Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico. B.U.R.P. n. 25 del 20 febbraio 2002.



COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Valori limite dB(A)	Tempi di riferimento	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V	Classe VI
Limite di emission	Diurno	45	50	55	60	65	65
	Notturmo	35	40	45	50	55	65
Limite assoluto di immission	Diurno	50	55	60	65	70	70
	Notturmo	40	45	50	55	60	70
Limite differenziale di	Diurno	5	5	5	5	5	-
	Notturmo	3	3	3	3	3	-
Limite di attenzione riferito a 1 h	Diurno	60	65	70	75	80	80
	Notturmo	45	50	55	60	65	75
Limite di attenzione relativo ai tempi di riferimento	Diurno	50	55	60	65	70	70
	Notturmo	40	45	50	55	60	70
Valori di qualità	Diurno	47	52	57	62	67	70
	Notturmo	37	42	47	52	57	70

La tabella rappresenta i valori riassuntivi dei limiti normativi.

Il provvedimento, emanato in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", stabilisce criteri e termini per:

- le azioni di prevenzione dell'inquinamento acustico, come la classificazione acustica del territorio comunale, la previsione d'impatto acustico da produrre per l'avvio di nuove attività o per l'inserimento nel territorio di infrastrutture di trasporto;
- le azioni di risanamento dell'inquinamento acustico attraverso la predisposizione di piani da parte di soggetti pubblici e privati (piani di risanamento delle imprese, piani di risanamento delle infrastrutture di trasporto, piani di risanamento comunali, piano regionale triennale d'intervento per la



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

bonifica dell'inquinamento acustico).

Fatto salvo che il Comune di Lecce si è dotato di zonizzazione acustica sia per l'area urbana che per quella industriale, nulla ha rilevato in merito alle aree agricole.

Il rumore oggi è fra le principali cause del peggioramento della qualità della vita nelle città.

Infatti, sebbene la tendenza in ambito comunitario negli ultimi 15 anni mostri una diminuzione dei livelli di rumore più alti nelle zone maggiormente a rischio (definite *zone nere*), si è verificato contestualmente un ampliamento delle zone con livelli definiti di attenzione (chiamate *zone grigie*), che ha comportato un aumento della popolazione esposta ed ha annullato le conseguenze benefiche del primo fenomeno.

Il rumore viene comunemente identificato come un "*suono non desiderato*" o come "*una sensazione uditiva sgradevole e fastidiosa*"; il rumore infatti, dal punto di vista fisico, ha caratteristiche che si sovrappongono e spesso si identificano con quelle del suono, al punto che un suono gradevole per alcuni possa essere percepito da altri come fastidioso. Il suono è definito come una variazione di pressione all'interno di un mezzo che l'orecchio umano riesce a rilevare. Il numero delle variazioni di pressione al secondo viene chiamato frequenza del suono ed è misurato in Hertz (Hz).

L'intensità del suono percepito nel punto di misura, corrispondente fisicamente con l'ampiezza dell'onda di pressione, viene espressa in decibel con il livello di pressione sonora (Lp). I suoni che l'orecchio umano è in grado di percepire sono quelli che si trovano all'interno della cosiddetta banda udibile, caratterizzata da frequenze comprese tra 16 Hz e 16.000 Hz e da livelli di pressione sonora di circa 130 dB.

Nella Tavola che segue viene rappresentata la banda udibile, delimitata superiormente dalla "*soglia di dolore*" e inferiormente dalla "*soglia di udibilità*": quest'ultima curva si sposta verso l'alto con l'avanzare dell'età di un individuo.

Questo fenomeno, noto come "**presbiacusia**", produce una perdita della capacità uditiva specialmente alle frequenze più elevate del campo udibile.

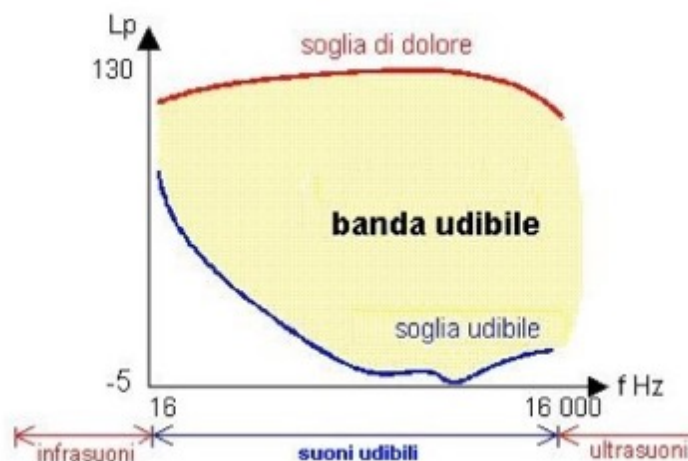


AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.



Banda dell'udibile per un individuo normo-udente.

Per avere un'idea dei livelli sonori che un individuo è in grado di percepire, viene riportata una tabella con i livelli sonori (in dBA) associati ad alcune sorgenti (fonte Ministero dell'Ambiente).

Decibel	SORGENTE DI RUMORE
10/20	Fruscio di foglie, bisbiglio
30/40	Notte agreste
50	Teatro, ambiente domestico
60	Voce alta, ufficio rumoroso
70	Telefono, stampante, Tv e radio ad alto volume
80	Sveglia, strada con traffico medio
90	Strada a forte traffico, fabbrica rumorosa
100	Autotreno, treno merci, cantiere edile
110	Concerto rock
120	Sirena, martello pneumatico
130	Decollo di un aereo jet



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Tabella: sorgenti di rumori percepibili dall'uomo.

Appare del tutto evidente che il territorio d'insediamento dell'impianto, non avendo nell'immediata prossimità né insediamenti antropici e né strade di grande percorrenza, questo, presumibilmente avrà un "clima acustico" variabile da 10 a 40 dB e quindi compreso nelle prime due fasce della riportata tabella; i maggiori dettagli sono riportati nella relazione specialistica allegata al progetto.

Solo nella fase di realizzazione dello scavo si registreranno incrementi temporanei del rumore diurno che, all'uopo, potranno essere adeguatamente valutati e compensati dall'utilizzo di particolari sistemi di sicurezza a garanzia dei lavoratori.

Resta il fatto che, superata la fase di realizzazione dell'impianto questo non indurrà alcun incremento del "clima acustico" ed i valori saranno quelli attuali e quindi quelli di un territorio agrario nel quale, fra l'altro, non vi sono attività che inducono incrementi del rumore "naturale".

Comunque, in allegato al progetto vi è relazione relativa al "clima acustico" realizzato da professionista abilitato, alla quale si fa esplicito riferimento.

Di certo è possibile affermare che dopo la realizzazione del progetto, il "clima acustico" dell'area tornerà ad essere quello attuale e quindi quello tipico di un territorio rurale lontano dal "rumore" indotto dal traffico e dalla presenza dell'uomo.

La pianificazione del Comune di Lecce ha portato a suddividere il territorio comunale in n. 6 "Classi" e dalla tavola che segue si evince la diversa classificazione che interessa l'area dell'impianto fotovoltaico.

Qui di seguito si riportano, alla Tavola n. 18, si rappresenta lo stralcio dell'area d'interesse per la sola "zonizzazione acustica" tratta dal Piano del Comune di Lecce.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

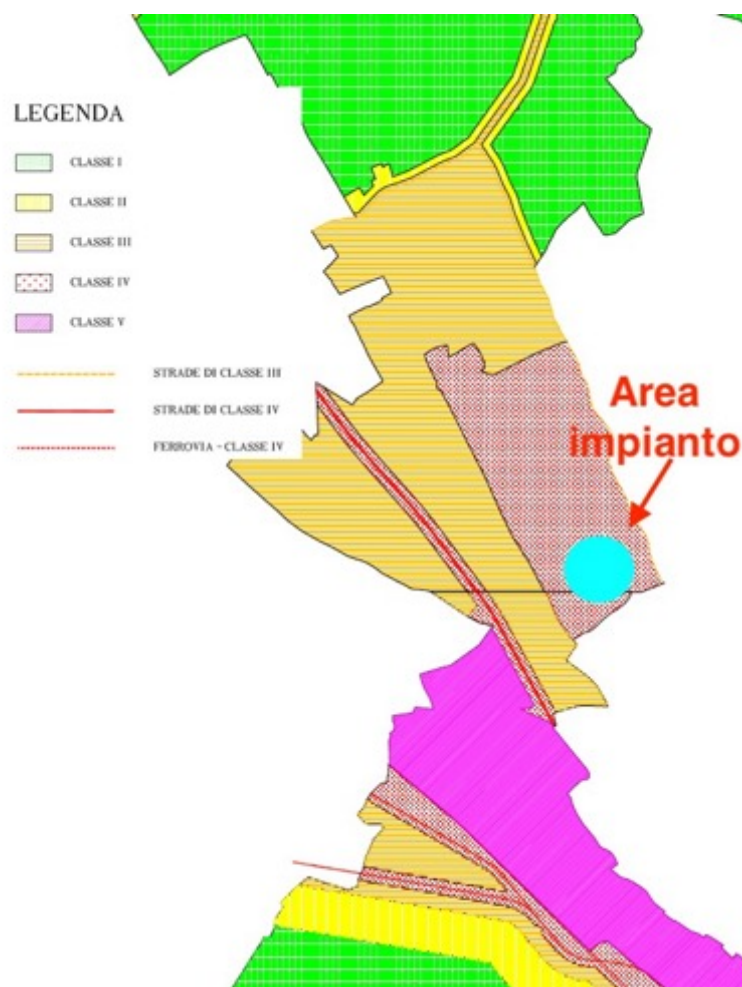


Tavola n. 18: Stralcio del "Piano di Zonizzazione acustica" e legenda di Lecce.

Dalla Tavola è possibile rilevare che l'area d'interesse per l'impianto foto- voltaico è caratterizzata da un unico "retino", quello rosaceo, che caratterizza l'area d'imposta dell'impianto e che è riportata in "Classe V".



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

2.9 I campi elettromagnetici.

Dalla relazione "Studio di impatto elettromagnetico", allegata al progetto, si riportano considerazioni di ordine generale e quelle specifiche di progetto.

Numerosi parametri permettono di descrivere le caratteristiche fisiche dei campi elettromagnetici che si generano per la percorrenza di corrente elettrica nell'ambito dei cavi conduttori di un impianto fotovoltaico; qui ci interessano in particolare l'ampiezza (che è una misura della intensità delle forze prodotte dai campi) e la frequenza (che indica quanto rapidamente l'ampiezza varia nel tempo). Quest'ultima si misura in "hertz" (simbolo Hz), l'intensità del campo elettrico si misura in "volt/metro" (V/m), l'intensità del campo magnetico in "tesla" (T); essendo questa un'unità di misura molto grande, si utilizzano spesso i sottomultipli "millitesla" (mT) e "microtesla" (μ T).

Gli elementi dell'ambiente e del progetto utili per l'identificazione e per la valutazione dell'impatto elettromagnetico sull'ambito territoriale in cui ricade l'impianto fotovoltaico in progetto sono riferibili alle caratteristiche:

- delle linee di trasporto della energia elettrica prodotta dall'impianto;
- dell'impianto fotovoltaico stesso.

L'inquinamento elettromagnetico che un impianto fotovoltaico può determinare sull'ambiente possono essere esclusivamente di tipo diretto, ossia generati dall'inserimento dell'opera nel contesto.

I campi elettromagnetici generati in un impianto fotovoltaico possono essere attribuiti principalmente a: linee di trasporto dell'energia elettrica.

In merito al trasporto dell'energia elettrica prodotta dall'impianto PV, dalla cabina di consegna al punto di connessione alla rete di trasmissione nazionale, avverrà mediante un cavidotto interrato.

I campi elettrici e magnetici associati alla linea interrata sono trascurabili in considerazione della tensione di esercizio, della disposizione ravvicinata dei conduttori ed all'effetto schermante del rivestimento del cavo e del terreno.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

2.10 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

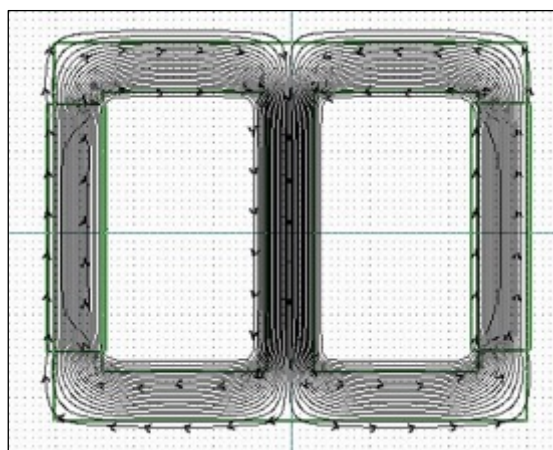
Gli impianti per la produzione e la distribuzione dell'energia elettrica alla frequenza industriale di 50 Hz, costituiscono una sorgente di campi elettromagnetici nell'intervallo 30-300 Hz. Tali frequenze sono “*estremamente basse*” (rispetto alle radiofrequenze) e sono anche denominate con l'acronimo ELF. **I campi ELF ovviamente non sono ionizzanti, tuttavia vi sono vari indizi della nocività per campi di elevata intensità.**

Alla frequenza di 50 Hz, come nel caso del campo vicino in radiofrequenza, le componenti del campo magnetico ed elettrico devono essere considerate separatamente.

L'intensità del campo elettrico in un punto dello spazio circostante un singolo conduttore è correlata alla tensione ed è inversamente proporzionale al quadrato della distanza dal conduttore. L'intensità del campo induzione magnetica è invece proporzionale alla corrente nel conduttore ed inversamente proporzionale alla distanza dal conduttore stesso.

Nel caso di macchine elettriche i campi generati vanno in funzione della tipologia di macchina (alternatore, trasformatore, ecc.) ed anche del singolo modello di macchina.

In generale si può affermare che il campo generato dalle macchine elettriche decade nello spazio più velocemente che con il quadrato della distanza.



Armatura di un trasformatore linee di isoinduzione, rappresentazione qualitativa



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

In ogni caso per l'abbattimento del campo elettromagnetico generato dai trasformatori saranno posti degli schermi all'interno delle cabine costituiti da lastre di alluminio.

Per lo studio dell'effetto dei campi generati dal nuovo elettrodotto è quindi possibile fare riferimento ai campi indotti dalla sola linea, trascurando i campi generati dai trasformatori e dalle macchine elettriche.

Per quanto riguarda il campo elettromagnetico generato dalle singole apparecchiature installate in sottostazione, non esistendo un modello matematico che ne permetta il calcolo preliminare, si sottolinea comunque che tutte le apparecchiature installate rispetteranno i requisiti di legge e tutte le normative tecniche di prodotto riguardo la compatibilità e le emissioni elettromagnetiche.

- Metodologia di calcolo, limiti di legge e di qualità.

Il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, con Decreto 29 maggio 2008 ha approvato la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti, elaborata dall'APAT. In tale documento si evidenzia che la metodologia di calcolo si applica per le DPA (distanze di prima approssimazione) delle cabine elettriche, mentre non si applica alle linee in media tensione in cavo cordato a elica (interrate o aeree), come nel caso delle linee MT in oggetto.

Il metodo di calcolo adottato dal progettista dell'opera per la stima dei campi elettromagnetici è conforme alla norma CEI 211-4 "Guida ai Metodi di Calcolo dei Campi Elettrici e Magnetici Generati da Linee Elettriche".

Prima di definire i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici è necessario introdurre alcune definizioni:

- **esposizione**, la condizione di una persona soggetta a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici di origine artificiale;
- **limite di esposizione**, il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti;



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- **valore di attenzione**, valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici, e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate;
- **obiettivi di qualità**, valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definito ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi.

Il panorama normativo italiano in fatto di protezione contro l'esposizione dei campi elettromagnetici si riferisce alla legge 22/2/01 n°36 che è la legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici completa a regime con l'emanazione del D.P.C.M. 8.7.2003. "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalla esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli elettrodotti".

Nel caso di campo elettrico il limite di esposizione risulta ampiamente inferiore al valore fissato di 5 kV/m.

Nel caso di campo magnetico i limiti di esposizione sono:

- **100 μ T**: limite di esposizione ai fini della tutela da effetti acuti;
- **10 μ T**: valore di attenzione da intendersi applicato ai fini della protezione da effetti a lungo termine, come mediana dei valori lungo l'arco di 24 ore nelle normali condizioni di esercizio;
- **3 μ T**: obiettivo di qualità da intendersi applicato ai fini della protezione da effetti a lungo termine come mediana dei valori lungo l'arco di 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

Le simulazioni relative al calcolo dell'intensità del campo magnetico sono state elaborate in accordo con le indicazioni fornite dalle norme CEI 211-4/1996 e 211-10/2002. Il calcolo delle distanze di prima approssimazione (DPA), per la stazione elettrica di smistamento, è stato effettuato in accordo con le linee guida emanate dall'APAT e approvate con D.P.C.M. del 29 Maggio 2008.



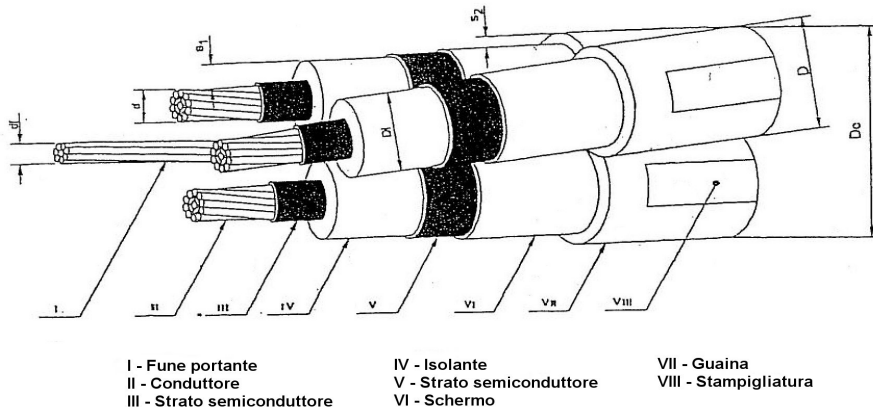
AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- Calcolo dei campi elettromagnetici per cavidotti interrati.

Per la trasmissione di energia elettrica interrata sono utilizzati cavi per media tensione tripolari ad elica visibile con conduttori di alluminio isolati con polietilene reticolato sotto guaina di polietilene e fune portante di acciaio rivestito di alluminio:



Esempio di cavo

Nei cavidotti esaminati sono posate uno o più terne di linee in cavo aventi ciascuno le seguenti caratteristiche tecniche principali:

Caratteristiche del cavo ARG7H1(AR)EX sezione 185 mm²

- **Tipo linea:** in cavo tripolare, in alluminio isolato con gomma etilenpro-pilenica ad alto modulo elastico schermato sotto guaina in PVC, interrato: 20 mt:
- **Conduttori attivi n°:** 3
- **Diametro circoscritto:** D_{max}(mm) 81
- **Massa nominale:** (kg/km) 4800
- **Portata :** 360 A



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- Corrente Termica di corto circuito : 24 kA
- Tensione nominale linea: 20 kV
- Potenza reale nominale: 9,25 MW
- Corrente massima ($\cos \phi$ 0.99): 90 A

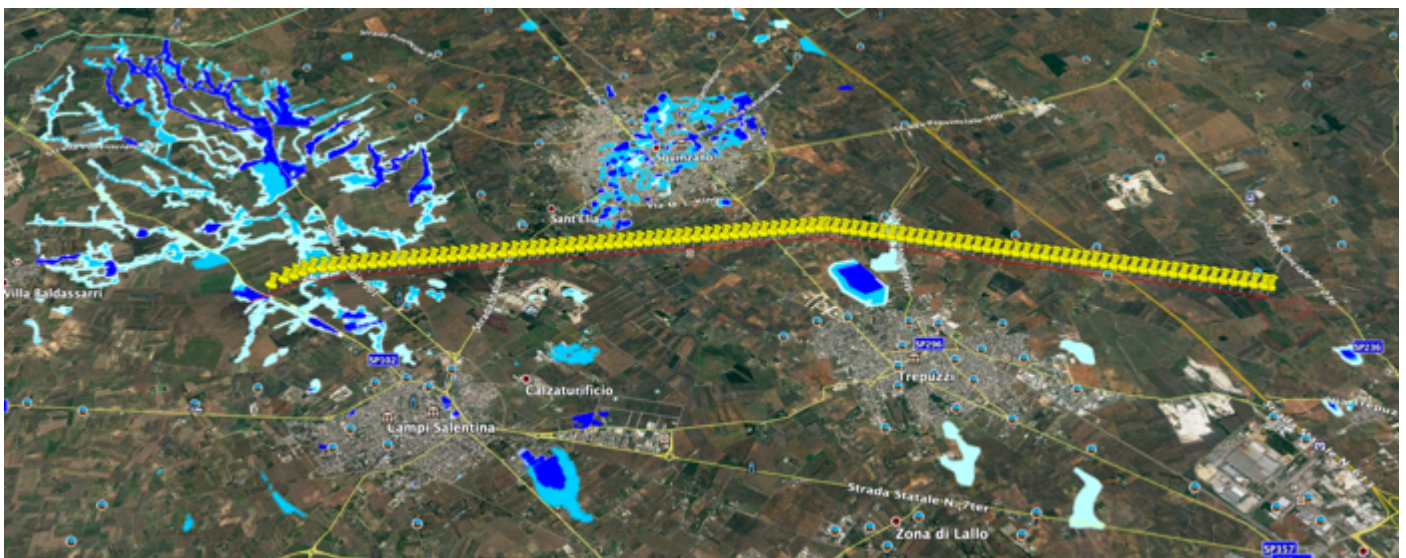
Il campo magnetico è calcolato in funzione della potenza trasmessa (corrente)

e della disposizione geometrica dei conduttori.

Per quanto riguarda il valore del campo elettrico, trattandosi di linee interrate, esso è da ritenersi insignificante grazie anche all'effetto schermante del rivestimento del cavo e del terreno.

Nel seguito verranno pertanto esposti i risultati del solo calcolo del campo magnetico sulla verticale dei cavidotti e sulle immediate vicinanze, fino ad una distanza massima di 20 m dall'asse del cavidotto; la stima del campo magnetico è stata fatta alla quota del piano campagna, considerando 0,8 m la profondità di interrimento del cavo.

Visto lo sviluppo dell'impianto fotovoltaico in progetto si è ritenuto di eseguire il calcolo dell'intensità del campo magnetico, come riportato nella relazione specialistica, solo in alcuni punti ed in considerazione della potenza trasmessa e/o della particolare disposizione dei conduttori:





AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

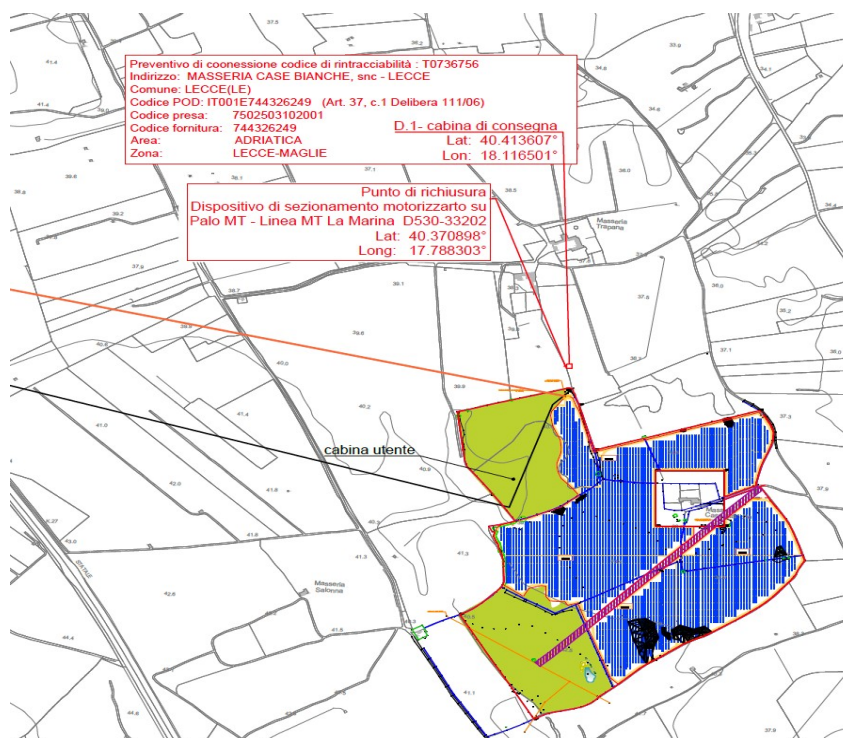


Tavola n. 21: Cabina di consegna dell'impianto di "Masseria Case Bianche".

Il cavidotto in esame è quello a valle dalla cabina di consegna dell'impianto PV in progetto fino al punto di connessione; tale cavidotto presenterà una differente sezione in funzione del transito attraverso una strada in conglomerato bituminoso e/o in sterrato; le tavole che seguono riportano le due sezioni.

La disposizione dei cavi sarà quella riportata nella sottostante figura:



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

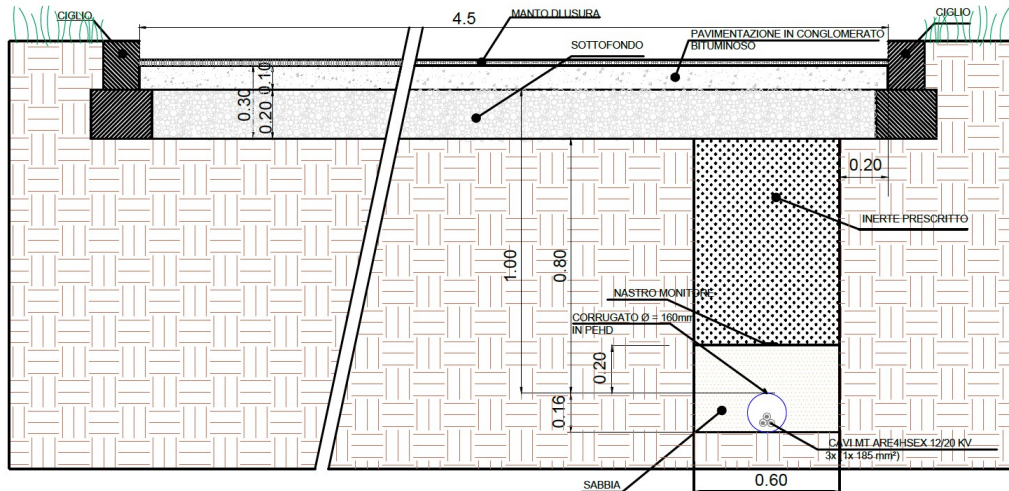


Tavola n. 23 Sezione tipica cavidotto interrato linea MT su strada asfaltata.

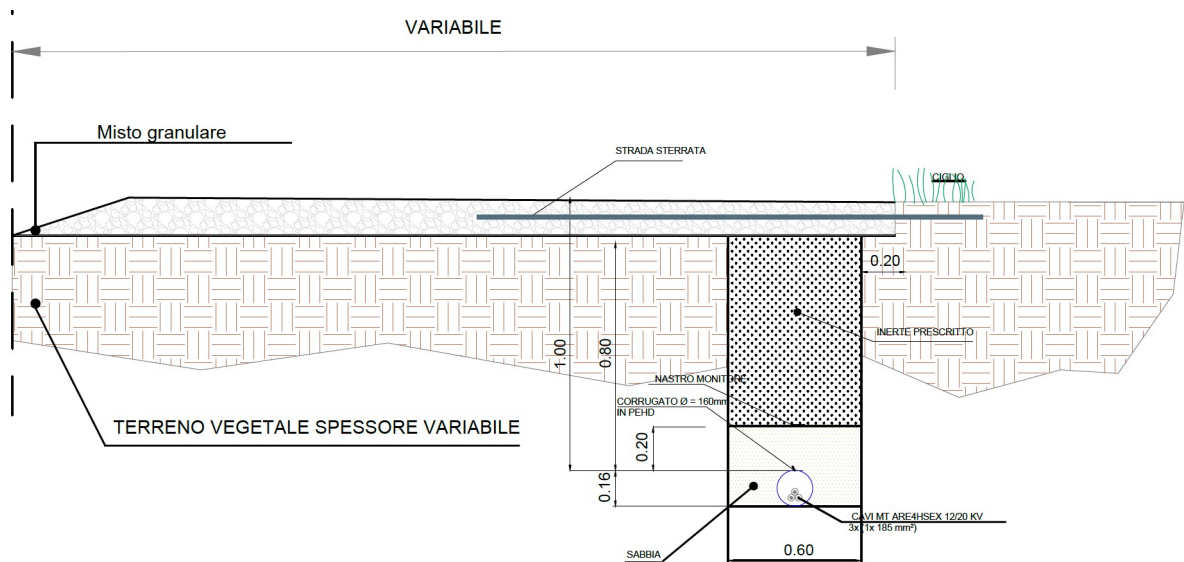


Tavola n. 24 Sezione tipica cavidotto interrato linea MT su strada non asfaltata.



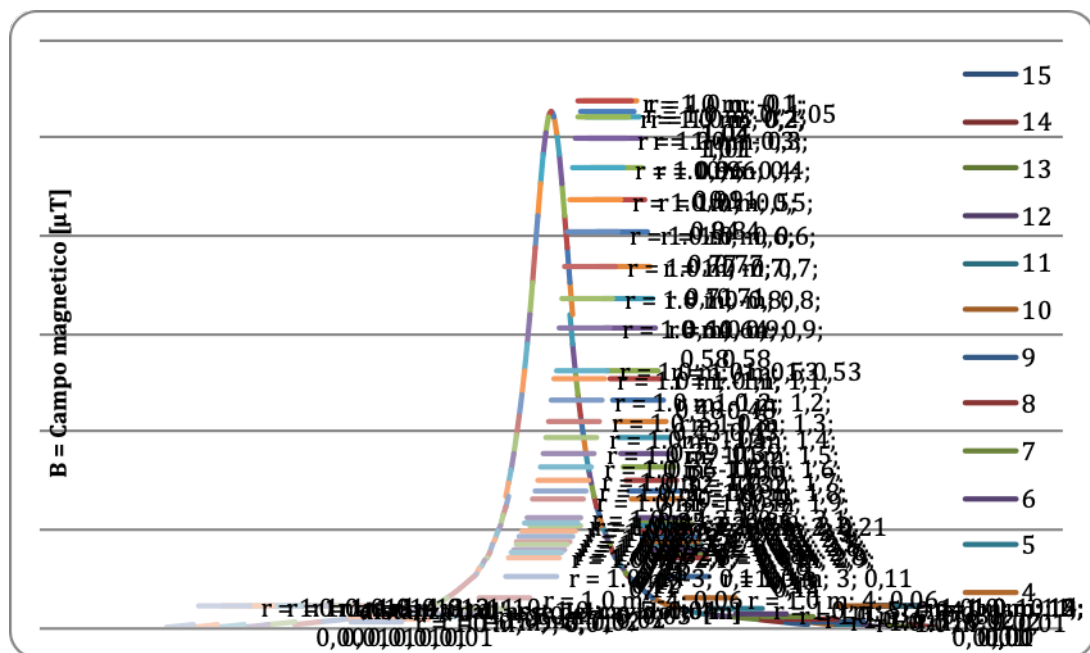
COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

I risultati ottenuti dall'analisi del campo elettromagnetico.

Nella tabella che segue vengono riportati gli esempi dei risultati del calcolo dell'intensità del campo magnetico generato dalla linea di media tensione in esame.

Si fa presente che i valori calcolati e riportati nel grafico che segue sono valori puntuali calcolati nella condizione di massimo carico per la linea in esame.



Esempio d'intensità del campo magnetico generato dall'elettrodotto (vedasi relazione specialistica)

Nel presente caso si osserva che l'intensità del campo magnetico, massima sull'asse del cavo d'otro, è comunque inferiore ai 3%T citati nel DPCM 8/7/2003. La nuova cabina elettrica di connessione sarà rispondente ai criteri di progettazione degli impianti della rete di trasmissione nazionale definiti nella guida tecnica per le connessioni alla rete elettrica dell'Ente Distributore e secondo gli standard dello stesso.

Per tutto ciò che attiene la valutazione dei campi magnetici ed elettrici all'interno dell'area recintata della stazione e all'interno dei fabbricati, essendo l'accesso consentito esclusivamente a personale autorizzato, non trova applicazione il DPCM 8 luglio 2003.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Essendo le zone direttamente confinanti con l'impianto non adibite né ad una permanenza giornaliera non inferiore alle 4 ore né a zone gioco per l'infanzia, abitazioni, scuole, sono stati verificati all'esterno della stessa esclusivamente i limiti di esposizione, non trovando applicazione per le medesime motivazioni gli obiettivi di qualità del DPCM 8 luglio 2003.

A seguito delle valutazioni preventive eseguite, tenendo sempre presente le necessarie approssimazioni dovute alla complessità geometrica della sorgente emissiva, si deduce che l'opera proposta, per le sue caratteristiche emissive e per l'ubicazione scelta, sarà conforme alla normativa italiana in tema di protezione della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, magnetici ed elettrici. Al tal proposito è utile osservare che dovranno essere rispettate le DPA (Distanze di Prima Approssimazione) indicate da Enel.

Successivamente alla realizzazione ed entrata in esercizio dell'impianto, qualora si renda necessario, il rispetto dei limiti di esposizione potrà essere verificato e confermato con misure dirette in campo.

L'analisi svolta per le emissioni elettromagnetiche risulta così conforme alle prescrizioni dell'art. 5 comma 5 della Legge Regionale n. 25 del 9 ottobre 2008 (pubblicata sul BURP n. 162 suppl. del 16-10-2008).

Come mostrato nei precedenti grafici, **l'intensità del campo magnetico calcolata sull'asse del cavidotto in tutte le situazioni esaminate ed a tutte le quote considerate non supera mai il limite dei 3" T** che il DPCM 8 Luglio 2003 fissa come "obiettivo di qualità" da conseguire nella realizzazione di nuovi elettrodotti.

I modesti valori del campo magnetico sono dovuti alla minore distanza tra i conduttori di fase rispetto a quella dei conduttori nudi delle linee aeree, **nonché alla profondità di posa delle linee stesse.**

Alla luce dei risultati ottenuti ed illustrati si evince come i tratti di cavidotto interrato esaminati nella presente relazione rispettino le soglie di attenzione indicate negli articoli 3 e 4 del DPCM 8 Luglio 2003.

Inoltre, poiché il caso esaminato è anche la situazione più sfavorevole in termini di emissione elettromagnetica attesa, **si evince che saranno rispettati i valori indicati nella Legge n. 36/2001 e dal DPCM 8 Luglio 2003.**

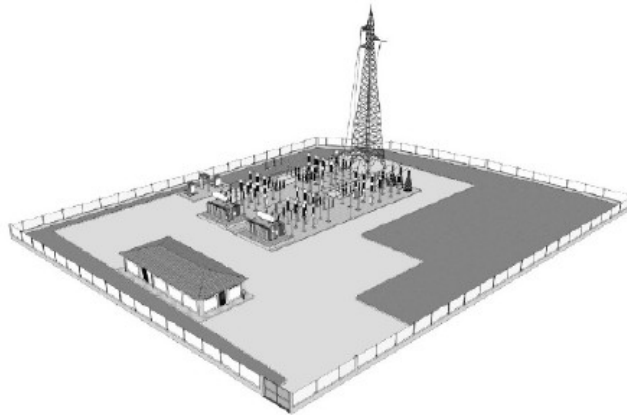


AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

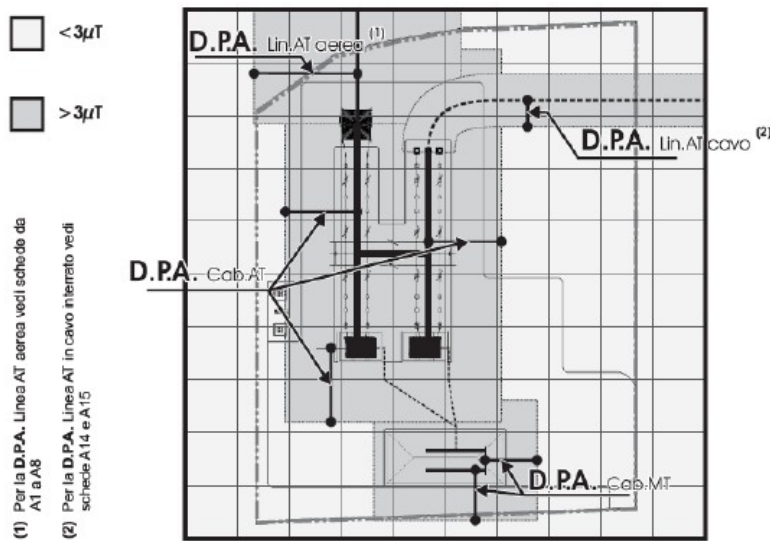
COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.



RAPPRESENTAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO E DELLA D.P.A.



Tipologia trasformatore [MVA]	CABINA PRIMARIA						
	D.P.A. Cab. da centro sbarre AT	Distanza tra le fasi AT	Corrente	D.P.A. Cab. da centro sbarre MT	Distanza tra le fasi MT	Corrente	Riferimento
	m	m	A	m	m	A	
63	14	2.20	870	7	0.38	2332	A16



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

2.11 Il Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.

In genere, l'alterazione della percezione paesaggistica può essere valutata sia come rottura dell'equilibrio fisico che di quello visivo di un'area; appare però opportuno rilevare che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico è stata progettata **in un'area agricola distante da ogni insediamento antropico e con l'utilizzo di particelle catastali in stato di abbandono culturale e quasi completamente privo di alberi.**

L'area agricola d'insediamento, non costituisce "pregio" dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e culturale, così come rilevato dalla verifica dei "vincoli" eventualmente presenti. Infatti, dall'analisi dei vincoli ambientali è risultato che nell'area oggetto dell'intervento non sono presenti vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/04 e, in particolare non sono presenti e/o quanto meno sono distanti da:

- **Vincoli architettonici ex L. 1497/39;**
 - **Vincoli archeologici;**
 - **Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale;**
 - **Beni paesaggistici ambientali se non le due aree a "pascolo naturale", adeguatamente considerate nella progettazione, rispettando il vincolo esistente.**

Dall'analisi della presenza di aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate (ZPS, SIC, Parchi nazionali, etc.) **è emerso che all'interno dell'area non si hanno elementi di tal genere.**

Dall'analisi della presenza di aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate (ZPS, SIC, Parchi nazionali, etc.) **è emerso che all'interno dell'area non si hanno elementi di tal genere.**

Fatto salvo che maggiori dettagli possono essere tratti dalla "Relazione paesaggistica" allegata al progetto, appare opportuno riportare che il paesaggio nel quale si



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di “Verifica dell’adeguatezza e completezza” della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL’AMBIENTE – Scenario di base.

inserisce l’impianto fotovoltaico di “Case Bianche”, ha solo la presenza di due aree considerate e classificate come “prati e pascoli naturali”.

2.12 Salute pubblica

Nel presente paragrafo si è analizzato lo stato attuale della componente per l’area di studio ampliata all’intero territorio comunale di Lecce, con specifico riferimento all’adiacente territorio di Brindisi maggiormente analizzato rispetto a quello di Lecce, pur essendo profondamente coscienti che tale componente non viene indotta dalla presenza, in esercizio, di un impianto fotovoltaico.

- Metodologia rilevata.

La componente salute pubblica è stata studiata considerando alcuni indicatori epidemiologici reperiti dai seguenti documenti:

- “Health for All - Italia”, un sistema informativo territoriale di indicatori inerenti la salute e la sanità, aggiornato a dicembre 2012 disponibile sul sito <http://www.istat.it/sanita/Health/>;
- Sistema di Indicatori Territoriali ISTAT consultabili dal sito <http://sitis.istat.it/sitis/html/index.htm>;
- Tavole di Dati ISTAT relative alla iverse cause di morte nell’anno 2009, diffuse il 28 marzo 2012 e scaricabili dal sito <http://www.istat.it/dati/dataset> nella sezione Tavole di Dati “Cause di morte (Anno 2009) del 28 marzo 2012”;
- “Registro Tumori Puglia - Rapporto 2012” redatto dalla Regione Puglia in collaborazione con ARPA Puglia, Ares Puglia e le Aziende Sanitarie locali.

Si precisa che i dati sanitari utilizzati per la caratterizzazione della componente sono disponibili con un dettaglio provinciale o per ASL e quindi, nel presente studio, verranno considerati i dati relativi alla provincia o all’Azienda Sanitaria di Brindisi.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

- Indicatori di Mortalità per Causa

- Database HFA – Health for All – Italia

Il database europeo Health for All, sviluppato in collaborazione con l'OMS, consente un rapido accesso ad un'ampia gamma di indicatori statistici sul sistema sanitario e sulla salute. Tale strumento viene adattato alle esigenze di ogni singolo Paese, ivi compresa l'Italia.

Attualmente il sistema informativo, aggiornato al 2012, contiene oltre 4.000 indicatori. Con gli aggiornamenti periodici vengono implementati gli indicatori all'ultimo anno disponibile, vengono ampliate le serie storiche andando a ritroso nel tempo, viene potenziata l'informazione a livello provinciale e vengono aggiunti nuovi indicatori.

Le tabelle ed i grafici riportati di seguito sono il risultato di una nostra elaborazione effettuata a partire dai dati estratti da un apposito software disponibile sul sito internet <http://www.istat.it/sanita/Health/>.

I dati di mortalità di seguito considerati si riferiscono ai tumori allo stomaco, all'apparato respiratorio e agli organi intratoracici, alla trachea, bronchi e polmoni, al tessuto linfatico ed ematopoietico, alle malattie dell'apparato respiratorio.

I tassi medi di mortalità per causa sono standardizzati su un campione di 10.000 abitanti. La mortalità è stata analizzata sulla popolazione residente, sia maschile che femminile, di tutte le età.

Per ciascuna patologia tumorale considerata si riporta, in forma tabellare ed in forma di grafico, l'andamento del tasso di mortalità standardizzato relativo agli ultimi quattro anni disponibili che, per tutti gli indicatori considerati, corrispondono a quelli compresi tra il 2006 ed il 2009.

Si procederà effettuando il confronto per entrambi i sessi a livello provinciale, regionale e nazionale.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Patologia	Ambito Territoriale	Anno							
		2006		2007		2008		2009	
		M	F	M	F	M	F	M	F
Tumori maligni stomaco	Brindisi	2	0,42	1,82	0,39	1,61	0,93	1,13	0,64
	Puglia	1,85	0,87	1,86	0,99	1,76	0,76	1,57	0,82
	Italia	2,42	1,14	2,31	1,13	2,19	1,06	2,14	1,06
Tumori maligni apparato respiratorio e organi intratoracici	Brindisi	10,87	1,43	8,47	1,47	9,95	1,47	10,61	1,82
	Puglia	10,78	1,34	9,28	1,36	9,98	1,51	9,28	1,48
	Italia	10,64	2,2	10,42	2,23	10,22	2,25	10,04	2,31
Tumori maligni trachea, bronchi, polmoni	Brindisi	9,75	1,39	7,86	1,33	9,3	1,39	9,79	1,66
	Puglia	9,72	1,21	8,4	1,21	8,99	1,36	8,56	1,3
	Italia	9,61	2	9,41	2,05	9,22	2,07	9,04	2,13
Tumori maligni tessuto linfatico ed ematopoietico	Brindisi	2,11	1,31	2,03	1,01	2,49	1,08	2,07	1,42
	Puglia	2,72	1,55	2,6	1,56	2,6	1,44	2,41	1,48
	Italia	2,75	1,73	2,78	1,69	2,81	1,66	2,72	1,67
Malattie apparato respiratorio	Brindisi	10,09	3,51	10,44	3,65	9,63	3,5	9,94	4,71
	Puglia	9,9	3,89	10,48	3,86	9,3	3,62	10,07	3,97
	Italia	8,85	3,68	8,91	3,78	8,48	3,68	8,64	3,78

Tabella: Tassi Medi Standardizzati per Alcune Patologie Tumorali (Morti per 10.000 Residenti) Suddivisi per Sesso, Anno ed Ambito Territoriale di Riferimento.

Nella figura che segue si riporta l'andamento nel quadriennio 2006-2009 del tasso standardizzato di mortalità dei tumori maligni allo stomaco, per il sesso maschile e femminile, relativo alla Provincia di Brindisi, alla Regione Puglia e all'intero territorio nazionale.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

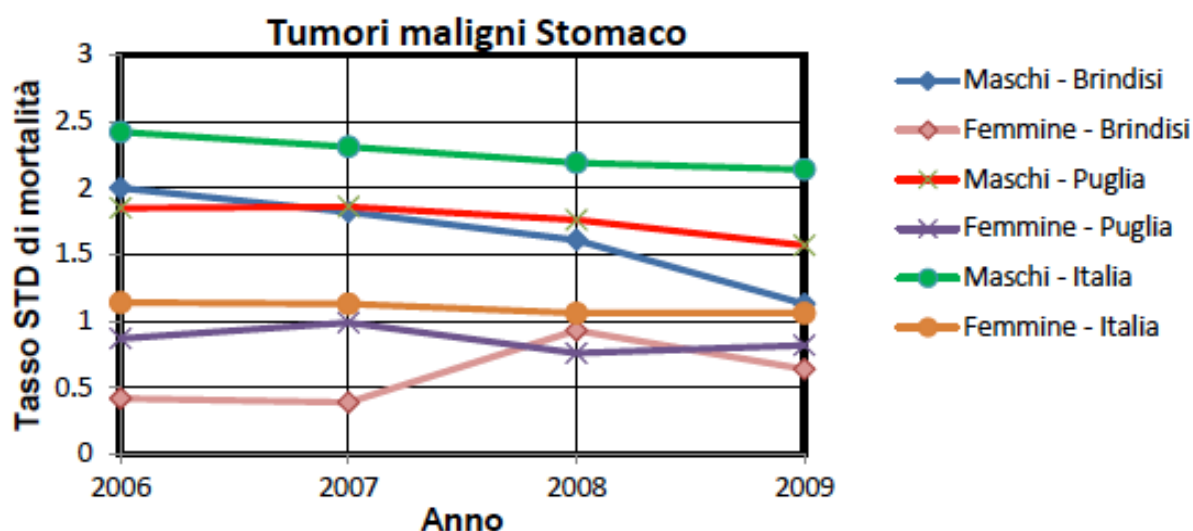


Tabella: Confronto, per Entrambi i Sessi ed Ambito Territoriale, dei Tassi Medi Standardizzati per i Tumori Maligni allo Stomaco

L'analisi del grafico mostra che l'andamento provinciale del tasso di mortalità della popolazione maschile, ad eccezione che per l'anno 2006, risulta sempre inferiore ai corrispettivi regionali e nazionali.

Anche per la popolazione femminile si osserva che i valori della provincia di Brindisi, ad eccezione che per l'anno 2008, risultano sempre inferiori a quelli regionali e nazionali per tutti gli anni considerati.

Nella figura seguente si riporta l'andamento nel quadriennio 2006-2009 del tasso standardizzato di mortalità dei tumori maligni dell'apparato respiratorio e organi intratoracici, per il sesso maschile e femminile, relativo alla Provincia di Brindisi, alla Regione Puglia e all'intero territorio nazionale.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

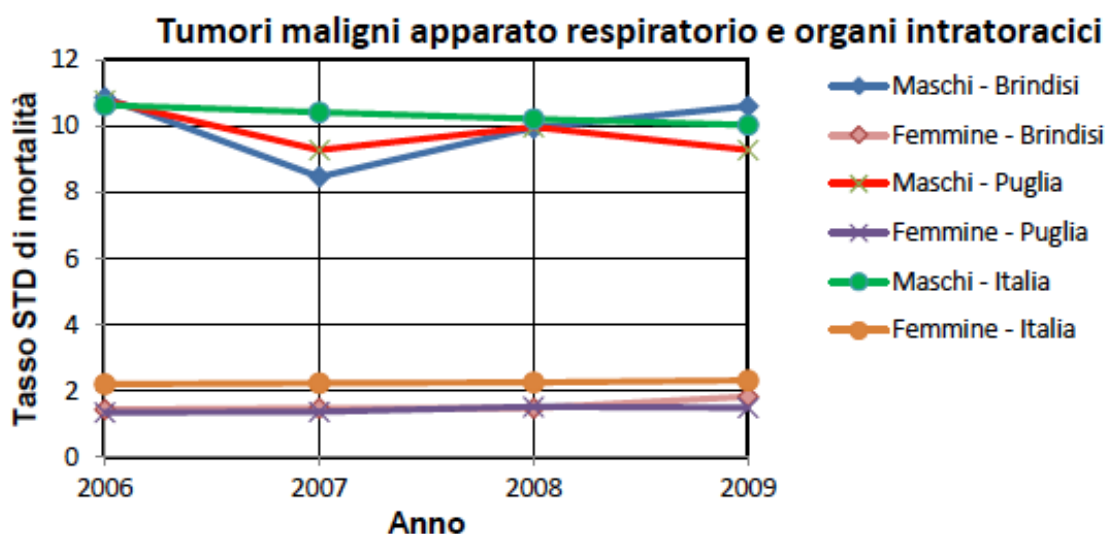


Tabella: Confronto, per Entrambi i Sessi ed Ambito Territoriale, dei Tassi Medi Standardizzati per i Tumori Maligni dell'Apparato Respiratorio e Organi Intratoracici

L'analisi del grafico mette in evidenza, per la popolazione provinciale maschile, un tasso di mortalità standardizzato inferiore dei corrispettivi valori regionali e nazionali nell'anno 2007 e pressoché uguale ai corrispettivi negli altri anni analizzati.

Il tasso di mortalità della popolazione femminile ha un andamento pressoché costante negli anni considerati e mostra valori molto simili a quelli regionali ed inferiori a quelli nazionali oltre ad essere significativamente inferiori a quelli relativi al sesso maschile.

Nella figura seguente si riporta l'andamento nel quadriennio 2006-2009 del tasso standardizzato di mortalità dei tumori maligni alla trachea, bronchi e polmoni, per il sesso maschile e femminile, relativo alla Provincia di Brindisi, alla Regione Puglia e all'intero territorio nazionale.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

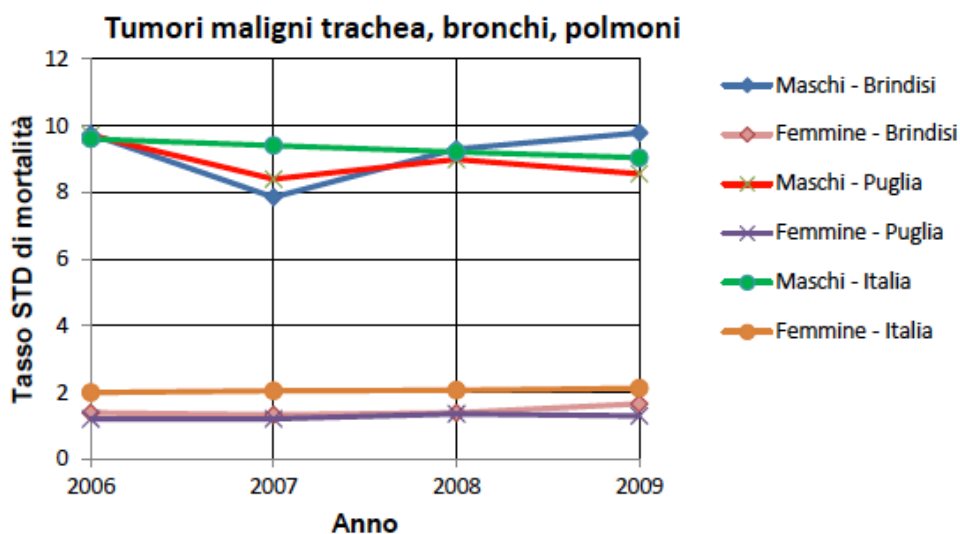


Tabella: Confronto, per Entrambi i Sessi ed Ambito Territoriale, dei Tassi Medi Standardizzati per i Tumori Maligni alla Trachea, Bronchi e Polmoni

L'analisi del grafico mette in evidenza, per la popolazione provinciale maschile, un tasso di mortalità standardizzato inferiore nell'anno 2007 dei corrispettivi valori regionali e nazionali e pressoché uguale ai corrispettivi degli altri anni analizzati.

Il tasso di mortalità della popolazione femminile ha un andamento pressoché costante negli anni considerati e mostra valori molto simili a quelli regionali ed inferiori a quelli nazionali oltre ad essere significativamente inferiori a quelli relativi al sesso maschile.

Nella figura seguente si riporta l'andamento nel quadriennio 2006-2009 del tasso standardizzato di mortalità per le malattie dell'apparato respiratorio, per il sesso maschile e femminile, relativo alla Provincia di Brindisi, alla Regione Puglia e all'intero territorio nazionale.



COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

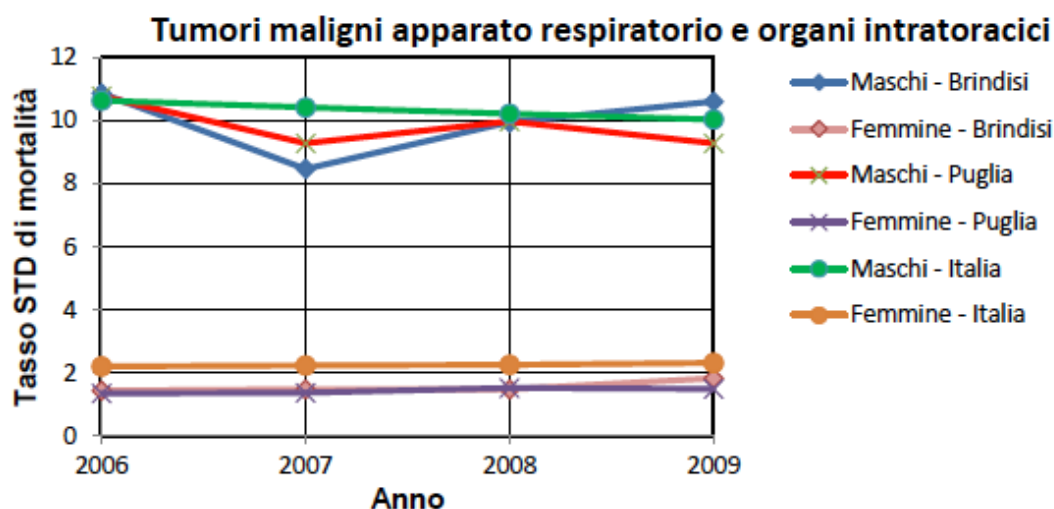
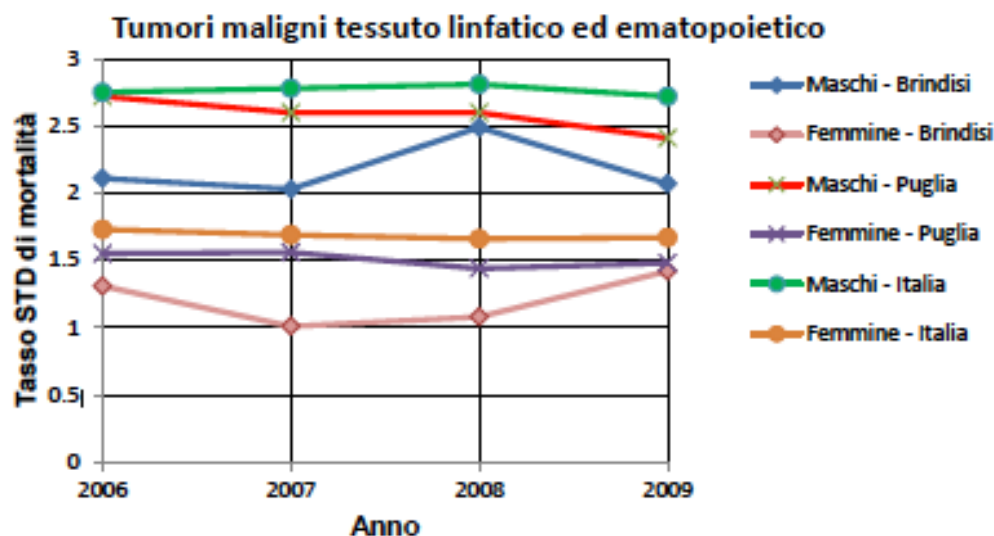


Tabella: Confronto, per Entrambi i Sessi ed Ambito Territoriale, dei Tassi Medi Standardizzati per i Tumori Maligni dell'Apparato Respiratorio e Organi Intratoracici.

Nella figura seguente si riporta l'andamento nel quadriennio 2006-2009 del tasso standardizzato di mortalità dei tumori maligni al tessuto linfatico ed ematopoietico, per il sesso maschile e femminile, relativo alla Provincia di Brindisi, alla Regione Puglia e all'intero territorio nazionale.





AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Tabella : Confronto, per Entrambi i Sessi ed Ambito Territoriale, dei Tassi Medi Standardizzati per i Tumori Maligni al Tessuto Linfatico ed Ematopoietico

L'analisi del grafico mostra che il tasso di mortalità provinciale della popolazione femminile assume valori sempre inferiori a quelli regionali e nazionali per tutto il quadriennio 2006 - 2009.

Nella figura seguente si riporta l'andamento nel quadriennio 2006-2009 del tasso standardizzato di mortalità per le malattie dell'apparato respiratorio, per il sesso maschile e femminile, relativo alla Provincia di Brindisi, alla Regione Puglia e all'intero territorio nazionale

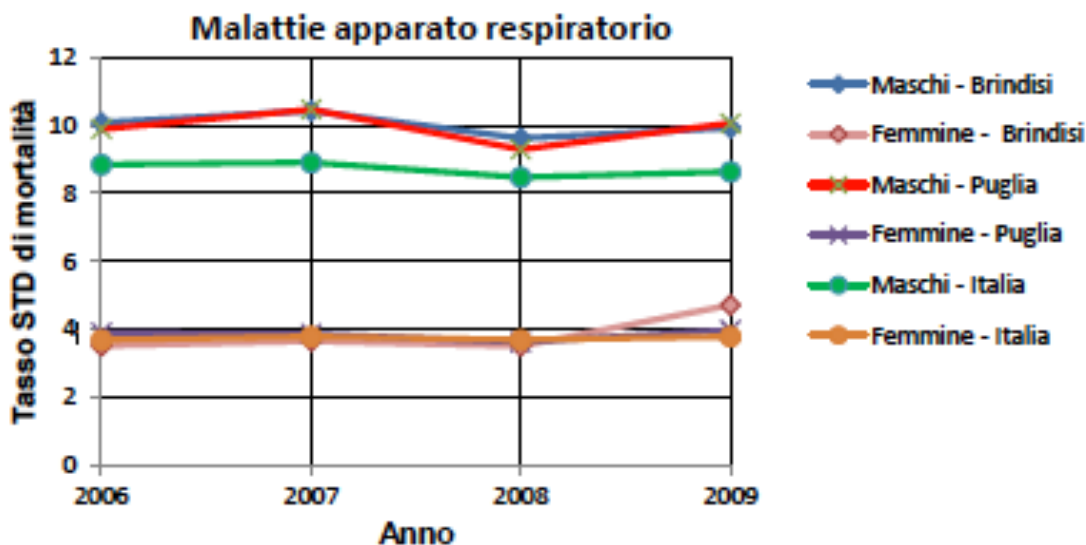


Tabella: Confronto, per Entrambi i Sessi ed Ambito Territoriale, dei Tassi Medi Standardizzati di Mortalità per le Malattie dell'Apparato Respiratorio

Dalla figura sopra riportata si evince che il tasso di mortalità della popolazione maschile a livello provinciale mostra un andamento pressoché identico a quello regionale in tutti gli anni considerati.

Il tasso di mortalità provinciale della popolazione femminile mostra un andamento costante (ad eccezione del tasso provinciale relativo all'anno 2009) negli anni considerati che si riscontra ad ogni livello territoriale analizzato.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Dai grafici sopra riportati si evidenzia che per tutte le patologie tumorali considerate e per le malattie dell'apparato respiratorio, i tassi di mortalità relativi al sesso maschile mostrano valori sempre più elevati rispetto ai corrispettivi femminili.

Le differenze riscontrate fanno presupporre che la causa principale di tali patologie sia dovuta a differenti stili di vita (ad esempio il fumo) tra la popolazione maschile e quella femminile e non a condizioni ambientali particolari quali ad esempio l'inquinamento atmosferico.

- ISTAT – Sistema di Indicatori Territoriali

L'ISTAT ha realizzato un sistema di indicatori di tipo demografico, sociale, ambientale ed economico riferito a ripartizioni, regioni, province e capoluoghi aggiornato al maggio 2011 e consultabile sul sito <http://sitis.istat.it/sitis/html/index.htm>.

Il sistema permette una lettura integrata del territorio italiano utile agli scopi dell'utenza specializzata ed alle istituzioni per il governo del territorio. In particolare gli indicatori sono raggruppati in 16 aree informative tra cui figura anche la Sanità.

La disponibilità dei dati in serie storica consente inoltre di analizzare l'evoluzione dei diversi fenomeni con riferimento agli ambiti territoriali considerati.

Nelle tabelle seguenti si riporta il tasso di mortalità per malattie respiratorie (il database non dispone dei dati relativi ai tumori allo stomaco, all'apparato respiratorio e agli organi intratoracici, alla trachea, bronchi e polmoni, al tessuto linfatico ed ematopoietico) relativo alla popolazione maschile e femminile suddiviso per fasce di età (0-14, 15-44, 45-64 e più di 65 anni). Per poter effettuare confronti tra differenti aree, si utilizzano i valori relativi alle province pugliesi limitrofe a quella di Brindisi (Lecce, Taranto e Bari), il dato medio della regione Puglia e dell'intero territorio nazionale per gli anni dal 2001 al 2007 (ultimi dati disponibili). Si precisa che gli indicatori relativi al 2004 e al 2005 non sono disponibili in quanto le operazioni di codifica di queste informazioni sono state sospese per quegli anni, al fine di anticipare il 2006 e i successivi.

I tassi medi di mortalità per causa sono ricavati dal numero di morti per malattie respiratorie diviso per la popolazione residente media (specifico per classi di età), il tutto moltiplicato per 100.000.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Tasso di Mortalità per Malattie Respiratorie - Maschi					
	2001	2002	2003	2006	2007
Bari	66,1	67,0	74,2	62,2	69,8
Brindisi	70,3	90,8	81,6	76,4	85,8
Lecce	90,0	86,3	104,2	90,5	96,0
Taranto	77,3	81,3	97,0	74,2	84,9
Puglia	72,9	75,3	84,2	71,9	79,9
Italia	71,7	74,0	81,9	71,1	73,9
Tasso di Mortalità per Malattie Respiratorie - Maschi in età 0-14 anni					
	2001	2002	2003	2006	2007
Bari	0,0	0,7	1,5	0,8	0,8
Brindisi	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0
Lecce	0,0	3,2	1,6	0,0	6,7
Taranto	4,1	2,1	2,1	0,0	0,0
Puglia	1,4	1,2	1,5	1,2	1,9
Italia	1,1	1,2	0,8	0,6	0,7
Tasso di Mortalità per Malattie Respiratorie - Maschi in età 15-44 anni					
	2001	2002	2003	2006	2007
Bari	1,1	1,7	2,0	1,7	2,6
Brindisi	0,0	0,0	2,3	0,0	1,2
Lecce	3,6	1,2	2,4	0,6	0,6
Taranto	1,6	1,6	0,8	0,8	1,6
Puglia	1,6	2,1	2,2	1,3	1,9
Italia	1,9	2,3	1,7	1,6	1,6
Tasso di Mortalità per Malattie Respiratorie - Maschi in età 45-64 anni					
	2001	2002	2003	2006	2007
Bari	17,2	21,6	20,2	16,4	12,0
Brindisi	17,6	26,3	13,1	19,0	20,8
Lecce	21,0	24,2	21,8	13,6	20,7
Taranto	26,2	20,3	26,0	8,5	19,4
Puglia	20,1	21,4	20,6	14,3	16,8
Italia	16,3	17,1	17,7	13,4	14,0
Tasso di Mortalità per Malattie Respiratorie - Maschi in età 65 anni e più					
	2001	2002	2003	2006	2007
Bari	472,5	459,7	504,2	398,1	447,9
Brindisi	462,7	578,6	517,7	447,7	495,0
Lecce	548,8	511,6	615,6	519,0	525,6
Taranto	513,8	543,3	629,8	464,6	511,9
Puglia	487,0	491,1	542,9	442,5	480,5
Italia	422,6	428,0	470,7	392,7	404,1



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Tabella: Tasso di Mortalità per Malattie Respiratorie – Maschi - Anni 2001-2007 Suddivisi per Fasce di Età

Dalla tabella di cui sopra si evince che l'andamento del tasso di mortalità per malattie respiratorie relativo alla popolazione maschile aumenta considerevolmente con l'età: nella classe relativa ai maschi in età 65 anni e più si rilevano i valori maggiori in tutti gli anni considerati. Le classi di età 0-14 e 15-44 anni mostrano tassi di mortalità molto bassi e, in alcuni casi, nulli. Tassi di mortalità significativi iniziano a manifestarsi nella classe di età compresa tra i 45 ed i 64 anni con valori che, in provincia di Brindisi, mostrano un andamento che oscilla tra un minimo di 13,1 nel 2003 ad un massimo di 20,8 nel 2007.

Il tasso di mortalità per malattie respiratorie dei maschi residenti nella provincia di Brindisi, in età maggiore di 65 anni, risulta essere allineato ai corrispettivi valori regionali e nazionali.

Analogamente a quanto osservato per il sesso maschile, anche per la popolazione femminile l'andamento del tasso di mortalità per malattie respiratorie aumenta considerevolmente con l'età: nella classe relativa alle femmine in età 65 anni e più si rilevano i valori maggiori in tutti gli anni considerati. Le classi di età 0-14 e 15-44 anni mostrano tassi di mortalità molto bassi o, in alcuni casi, addirittura nulli. Tassi di mortalità significativi iniziano a manifestarsi nella classe di età compresa tra i 45 ed i 64 anni con valori che mostrano un andamento irregolare nel quinquennio preso in esame.

Dall'analisi delle tabelle precedenti si evince che il tasso di mortalità relativo al sesso maschile mostra valori di gran lunga superiori ai corrispettivi femminili. La differenza fa presupporre che la causa principale di tali patologie sia dovuta a differenti stili di vita (ad esempio il fumo) tra la popolazione maschile e quella femminile e non a condizioni ambientali particolari quali ad esempio la presenza di inquinanti in atmosfera.

- ISTAT – Morti per Causa e Provincia di Residenza Anno 2009

Le tavole pubblicate riportano i dati definitivi sulle cause di morte, codificate secondo la decima revisione della classificazione internazionale delle malattie (Icd-10), relative ai decessi avvenuti in Italia nel 2009. Nella raccolta è compresa un'analisi dei decessi per causa a livello nazionale, regionale e provinciale secondo la lista di intabulazione delle cause di morte utilizzata da Eurostat (European short list).



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Nelle statistiche si fa riferimento alla "causa iniziale" ovvero la malattia o evento traumatico che, attraverso eventuali complicazioni o stati morbosi intermedi, ha condotto al decesso.

I dati disponibili sono scaricabili all'indirizzo internet <http://www.istat.it/dati/dataset> nella sezione Tavole di Dati "Cause di morte (Anno 2009) del 28 marzo 2012".

Nelle tabelle seguenti si riporta il numero di morti, per le province di Brindisi, Bari, Lecce e Taranto, derivanti da tumore alla laringe/trachea/bronchi/polmone, alla vescica ed al tessuto linfatico ed ematopoietico, sia per il sesso maschile che femminile, riferito all'anno 2009.

Utilizzando i dati dei residenti in ciascuna provincia derivanti dal censimento 2011, è stato calcolato il tasso di mortalità per 10.000 residenti relativo a ciascuna patologia tumorale considerata, in maniera tale da poter effettuare confronti tra le province stesse.

PATOLOGIA	NUMERO MORTI - MASCHI 2009			
	Bari	Brindisi	Lecce	Taranto
Tumori maligni della laringe/trachea/bronchi/polmone	503	177	407	271
Tumori maligni della vescica	117	30	77	35
Tumori maligni del tessuto linfatico/emetopoietico	171	37	79	61
Residenti al 2011	607155	192599	382317	283156
PATOLOGIA	TASSO DI MORTALITA'			
	Bari	Brindisi	Lecce	Taranto
Tumori maligni della laringe/trachea/bronchi/polmone	8,3	9,2	10,6	9,6
Tumori maligni della vescica	1,9	1,6	2,0	1,2
Tumori maligni del tessuto linfatico/emetopoietico	2,8	1,9	2,1	2,2



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Tabella: Numero di Morti e Tasso di Mortalità per Tumore Maligno alla Laringe/Trachea/Bronchi/Polmone, alla Vescica ed al Tessuto Linfatico ed Ematopoietico - Maschi - Anno 2009 - nelle Province Considerate

PATOLOGIA	NUMERO MORTI - FEMMINE 2009			
	Bari	Brindisi	Lecce	Taranto
Tumori maligni della laringe/trachea/bronchi/polmone	107	41	70	45
Tumori maligni della vescica	31	6	12	8
Tumori maligni del tessuto linfatico/ematopoietico	140	38	70	58
Residenti al 2011	640148	208202	419701	301493
PATOLOGIA	TASSO DI MORTALITA'			
	Bari	Brindisi	Lecce	Taranto
Tumori maligni della laringe/trachea/bronchi/polmone	1,7	2,0	1,7	1,5
Tumori maligni della vescica	0,5	0,3	0,3	0,3
Tumori maligni del tessuto linfatico/ematopoietico	2,2	1,7	1,7	1,9

Tabella: Numero di Morti e Tasso di Mortalità per Tumore maligno alla Laringe/Trachea/Bronchi/Polmone, alla Vescica ed al Tessuto Linfatico ed Ematopoietico - Femmine - Anno 2009 - nelle Province Considerate

Dalle tabelle sopra riportate si evince che il tasso di mortalità delle patologie tumorali considerate delle quattro province pugliesi di cui sopra, è tra loro allineato sia per quanto riguarda la popolazione maschile che per quella femminile.

Si precisa, inoltre, che i tassi di mortalità riportati nelle tabelle precedenti presentano valori molto bassi che vanno da un massimo di 10,6 decessi ogni 10.000 persone per il tumore alla laringe/trachea/bronchi/polmone per la popolazione maschile residente in provincia di Lecce, ad un minimo di 0,3 decessi ogni 10.000 persone per il tumore alla vescica per la popolazione femminile residente nelle province di Brindisi, Lecce e Taranto; risulta quindi difficoltoso poter stabilire con certezza se le differenze riscontrate sono dovute a cause specifiche o sono il puro effetto del caso.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Anche dai dati appena analizzati, così come da quelli provenienti dalle banche dati precedenti, si notano differenze importanti tra i tassi relativi al sesso maschile e quello femminile. In particolare si nota che i tassi di mortalità relativi al tumore alla laringe/trachea/bronchi/polmone e di quello alla vescica relativi alla popolazione maschile

sono superiori rispetto a quelli calcolati per la popolazione femminile in tutte le provincie considerate. La differenza fa presupporre che la causa principale di tali patologie sia dovuta a differenti stili di vita (ad esempio il fumo) tra la popolazione maschile e quella femminile e non a condizioni ambientali particolari quali ad esempio l'inquinamento atmosferico.

- Registro Tumori Puglia - Rapporto 2012

Il Registro Tumori Puglia è stato istituito con DGR 1500/2008; esso prevede una copertura regionale, con un centro di coordinamento presso l'IRCCS Oncologico di Bari e sei sezioni periferiche nelle ASL pugliesi che utilizzano procedure standardizzate ed omogenee in linea con i documenti di riferimento degli enti di accreditamento nazionali e internazionali. L'istituzione del Registro Tumori è stata quindi formalizzata con la Legge Regionale del 15 luglio 2011, n. 16 "Norme in materia di sanità elettronica, di sistemi di sorveglianza e registri".

Uno dei principali obiettivi del Registro Tumori pugliese è quello di effettuare una misurazione della mortalità e della incidenza del cancro in modo omogeneo e standardizzato sull'intero territorio, al fine di valutare eventuali eterogeneità territoriali e capirne le cause. Relativamente alle Aziende Sanitarie di Brindisi, Taranto, Lecce e Barletta-Andria-Trani il rapporto mostra i dati di incidenza di alcune neoplasie, espresse tramite indicatori statistici, sia per la popolazione maschile che femminile.

Nelle tabelle seguenti si riportano il tasso grezzo di incidenza (TG, per 100.000 residenti), il tasso standardizzato di incidenza diretto sulla popolazione europea (TSD) e l'errore standard (ES) del TSD, per genere e per le neoplasie al polmone, allo stomaco, alla laringe ed alla vescica.

Si specifica che i tassi di incidenza di seguito riportati si riferiscono al triennio 2006-2008 per l'ASL di Taranto, all'anno 2006 per l'ASL di Brindisi e per quella di Barletta-Andria-Trani, al triennio 2003-2005 per l'ASL di Lecce.



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

ASL	Polmone					
	Maschi			Femmine		
	TG	TSD	ES	TG	TSD	ES
Brindisi	81,7	63,1	5,1	15,3	10,3	2
Taranto	96,9	72,4	2,6	16,2	11,3	1
Lecce	116,8	87,5	2,5	15,8	10,8	0,8
Barletta Andria Trani	73,5	61,8	5,3	15,3	10,9	2,1

- 3 Tabella: TG, TSD ed ES delle Neoplasie al Polmone nelle AUSL di Brindisi, Taranto, Lecce e Barletta-Andria-Trani per la Popolazione Maschile e Femminile

ASL	Stomaco					
	Maschi			Femmine		
	TG	TSD	ES	TG	TSD	ES
Brindisi	18,6	13,7	2,4	8,6	6,3	1,6
Taranto	22,3	17,2	1,3	11,5	7,1	0,7
Lecce	22,1	16,6	1,1	13,1	8,4	0,7
Barletta Andria Trani	17,2	15,8	2,8	15,3	10,8	2,1

Tabella: TG, TSD ed ES delle Neoplasie allo Stomaco nelle AUSL di Brindisi, Taranto, Lecce e Barletta-Andria-Trani per la Popolazione Maschile e Femminile



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.

MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

Laringe						
ASL	Maschi			Femmine		
	TG	TSD	ES	TG	TSD	ES
Brindisi	10,3	8,3	1,9	-	-	-
Taranto	10,2	8,5	0,9	0,9	0,7	0,3
Lecce	11,7	9,5	0,8	1	0,8	0,2
Barletta Andria Trani	9,9	9,1	2,1	0,5	0,3	0,3

Tabella: TG, TSD ed ES delle Neoplasie alla Laringe nelle AUSL di Brindisi, Taranto, Lecce e Barletta-Andria-Trani per la Popolazione Maschile e Femminile

Vescica						
ASL	Maschi			Femmine		
	TG	TSD	ES	TG	TSD	ES
Brindisi	41,4	30,4	3,5	4,8	2,4	0,8
Taranto	48,3	35,4	1,8	6,8	4,1	0,6
Lecce	71,6	52,7	1,9	11,3	6,7	0,6
Barletta Andria Trani	39,1	32,8	3,9	8,7	5,8	1,5

Tabella: TG, TSD ed ES delle Neoplasie alla Vescica nelle AUSL di Brindisi, Taranto, Lecce e Barletta-Andria-Trani per la Popolazione Maschile e Femminile

Dalle tabelle sopra riportate emerge che i tassi standardizzati di incidenza relativi all'ASL di Brindisi:

- sono inferiori a quelli di Taranto e di Lecce per la popolazione maschile ed inferiori a quelli di Taranto, Lecce e Barletta-Andria-Trani per la popolazione femminile per le neoplasie al polmone;
- sono inferiori a quelli di Taranto, Lecce e Barletta-Andria-Trani per la popolazione



AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL DLGS 29/12/2003 N.387 RELATIVA ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.12 MW E POTENZA MODULI PARI A 10.39 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO SPOT 24 UBICATO IN AGRO DI LECCE IN CONTRADA CASE BIANCHE DISTINTO AL N.C.E.U. AL FG. 106 PARTICELLE 29-45-46-47-116-141-170-214-216-218-221-223

COMUNE DI
LECCE

0.3. SIA-Rimodulazione come richiesta dalla Provincia per la fase di "Verifica dell'adeguatezza e completezza" della documentazione presentata.
MODULO n.2: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE – Scenario di base.

maschile per le neoplasie alla laringe (i dati relativi alla popolazione femminile non sono disponibili);

- sono inferiori a quelli di Taranto, Lecce e Barletta-Andria-Trani per la popolazione maschile e femminile per le neoplasie allo stomaco ed alla vescica.

In definitiva, tutte le patologie che si è avuto modo di riportare non hanno e non possono avere avuta induzione dalla vicinanza di impianti di produzione energetica da fotovoltaico a terra.