

AGROVOLTAICO



Galleria Passarella, 1 20122 Milano - Italy
tel. +39 02 37905900
via Alto Adige, 160/A 38121 Trento - Italy
tel. +39 0461 1732700
fax. +39 0461 1732799

www.heliopolis.eu
info@heliopolis.eu

c.fiscale, p.iva e R.I. Milano 08345510963



COMMITTENTE:

HEPV03 S.R.L.
via Alto Adige, 160/A - 38121 Trento (TN)
hepv03srl@legalmail.it

NOME COMMESSA:

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO
AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN
IMMISSIONE PARI A 6.40 MW E POTENZA
MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO
COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA
IMPIANTO RFVP15

STATO DI AVANZAMENTO COMMESSA:

PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE UNICA

CODICE COMMESSA:

HE.19.0036

PROGETTISTA:

L.L. Lux Lucis Engineering S.r.l.s.

Amministratore Unico: Lucia Peluso

Via XX Settembre n° 9 - 74123 - Taranto (TA)

E-mail: llstudioingegneria@gmail.com

Pec: llengineering@pec.it



L.L. Engineering Srls

COLLABORATORE: Arch. Giuseppe Cataldo Elia

via Fumagalli n° 28 - 72029 - Villa Castelli (BR)

E-mail: elia.architetto@gmail.com

CONSULENTI:

OGGETTO:

Integrazioni al Piano di Monitoraggio Ambientale

SCALA:

DATA:

FEBBRAIO 2021

NOME FILE:

TAVOLA:

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano
di monitoraggio ambientale

03.PMA_INT

N. REV.	DATA	REVISIONE
0	12.2019	Emissione
1	02.2021	Agrovoltaico
2	08.2022	Agrovoltaico
3	02.2023	Agrovoltaico

ELABORATO

VERIFICATO

responsabile commessa

A.Albuzzi

A.Albuzzi

A.Albuzzi

A.Albuzzi

VALIDATO

direttore tecnico

N.Zuech

N.Zuech

N.Zuech

N.Zuech



COMUNE DI
GALATINA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

La presente integrazione risponde alla nota di A.R.P.A. Puglia Prot. Nr. 0004789/2023 del 02/02/2023 e chiarisce punto per punto quanto richiesto.

1. Atmosfera

1. Per quanto riguarda i parametri da monitorare per la fase di cantiere sono state analizzate nel piano di Monitoraggio allegato al progetto in ogni caso verranno monitorate le PM10, PTS e PM2.5.
2. Le soglie di emissione sono indicate nella seguente tabella. Nel piano di monitoraggio ambientale sono stati eseguiti i calcoli in cui viene dimostrata che nella fase di cantiere non verranno superate le soglie di PM10 di 1022 g/h per i quali non è prevista **nessuna azione**.

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 + 50	<104	Nessuna azione
	104 + 208	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 208	Non compatibile (*)
50 + 100	<364	Nessuna azione
	364 + 628	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 628	Non compatibile (*)
100 + 150	<746	Nessuna azione
	746 + 1492	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1492	Non compatibile (*)
>150	<1022	Nessuna azione
	1022 + 2044	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 2044	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

3. Si confermano i punti di monitoraggio indicati a Pagina 8 dell'allegato al piano di monitoraggio.
4. I punti di emissione, sia nella fase di cantiere che in quella di dismissione, sono variabili in quanto tutta l'area, sia durante le operazioni di montaggio dei tracker che durante le operazioni di smontaggio degli stessi, sarà interessata da operazioni di manovra e movimento terra. In sintesi i punti di emissione sono all'interno dell'intera area d'impianto quindi è possibile identificare il baricentro dell'area stessa come punto di emissione, è corretto che i punti di monitoraggio siano all'estremità dell'area nelle vicinanze del confine in modo da monitorare la qualità dell'aria all'esterno del cantiere.
5. L'articolazione temporale e la frequenza del monitoraggio si suddividerà nelle seguenti fasi:
 - *fase ante operam*: è previsto un campionamento;
 - *fase in corso d'opera*: è previsto 4 campionamenti da effettuarsi entro l'inizio dei lavori, uno per ogni stagione;
 - *fase post operam*: sono previsti 4 campionamenti annuali.



COMUNE DI
GALATINA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

• **Acque Sotterranee**

6. Si Conferma la lista dei parametri già proposti a pagina 12 dell'“*allegato al piano di monitoraggio ambientale*” (*Temperatura, Durezza Totale, Conducibilità elettrica, Bicarbonati, Calcio (mg/l), Cloruri (mg/l), Magnesio, Potassio, Sodio, Solfati, Ione ammonio, Ferro, Manganese, Nitrati*)
7. I punti di monitoraggio sono riportati nel Piano di tutela delle acque della regione puglia ed il più vicino risulta essere “SALENTO CENTRO-MERIDIONALE IT16SALEN-CM 2-2-3 GALATINA 145 Galatina LE 2160.0”;
8. L'articolazione temporale e la frequenza del monitoraggio si suddividerà nelle seguenti fasi:
 - *fase ante operam*: è previsto un campionamento;
 - *fase in corso d'opera*: sono previsti 4 campionamenti da effettuarsi uno per ogni stagione;
 - *fase post operam*: sono previsti 4 campionamenti annuali. Il campionamento post operam verrà ripetuto per i primi 2 anni. Nel caso in cui si dovessero rilevare anomalie, le misure si ripeteranno anche negli anni successivi, fino a stabilizzazione dei parametri.
9. In ogni rilevamento si applicheranno per la valutazione dello stato chimico delle acque superficiali i limiti di concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA) di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Tabella 4 Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06

		Unità di misura	il valore della concentrazione deve essere minore o uguale a quello indicato
1	pH		6 - 8
2	SAR		10
3	Materiali grossolani	-	assenti
4	Solidi sospesi totali	mg/L	25
5	BOD5	mg O ₂ /L	20
6	COD	mg O ₂ /L	100
7	Azoto totale	mg N/L	15
8	Azoto ammoniacale	mg NH ₄ /L	5
9	Fosforo totale	mg P/L	2
10	Tenacativi totali	mg/L	0,5
11	Aluminio	mg/L	1
12	Berillio	mg/L	0,1
13	Arsenico	mg/L	0,05
14	Bario	mg/L	10
15	Boro	mg/L	0,5
16	Cromo totale	mg/L	1
17	Cromo VI	mg/L	0,05
18	Ferro	mg/L	2
19	Manganese	mg/L	0,2
20	Nichel	mg/L	0,2



COMUNE DI
GALATINA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE
PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA
RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

21	Piombo	mg/L	0,1
22	Rame	mg/L	0,1
23	Selenio	mg/L	0,002
24	Stagno	mg/L	3
25	Vanadio	mg/L	0,1
26	Zinco	mg/L	0,5
27	Solfuri	mg H ₂ S/L	0,5
28	Solfiti	mg SO ₃ /L	0,5
28	Solfati	mg SO ₄ /L	500
30	Cloro attivo	mg/L	0,2
31	Cloruri	mg Cl/L	100
32	Fluoruri	mg F/L	1
33	Fenoli totali (1)	mg/L	0,1
33	Aldeidi totali	mg/L	0,5
35	Composti organici aromatici totali (2)	mg/L	0,01
36	Composti organici azotati totali (1)	mg/L	0,01
37	Pesticidi fosforati	mg/L	0,01
38	Saggio di tossicità su Daphnia magna (vedi nota 8 di tabella 3)	LC50/24h	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale
39	Escherichia coli	UFC/100 mL	

1. Il limite è valido solo per i composti pericolosi quali ad esempio i clorofenoli.

2. Si intendono comunque esclusi i composti alogenati e le sostanze che possono dare origine a tali composti nell'ambiente idrico, per cui vige comunque il divieto di scarico sul suolo.

- Acque Superficiali

10. Si Conferma la lista dei parametri già proposti a pagina 16 dell'“allegato al piano di monitoraggio ambientale”:

INORGANICI (disciolti) [1]	ORGANICI (sul tal quale)
Cadmio	aldrin
Cromo totale	dieldrin
Mercurio	endrin
Nichel	isodrin
Piombo	DDT
Rame	esaclorobenzene
Zinco	esaclorocicloesano
	esaclorobutadiene
	1,2 dicloroetano
	tricloroetilene
	triclorobenzene
	cloroformio
	tetracloruro di carbonio
	percloroetilene
	pentaclorofenolo
[1] se è accertata l'origine naturale di sostanze inorganiche, la loro presenza non compromette l'attribuzione di una classe di qualità definita dagli altri parametri.	



COMUNE DI
GALATINA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE
PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA
RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

11. L'articolazione temporale del monitoraggio si suddividerà nelle seguenti fasi:

- fase ante operam: è previsto un campionamento;
- fase in corso d'opera: sono previsti 4 campionamenti da effettuarsi uno per ogni stagione;
- fase post operam: sono previsti 4 campionamenti annuali. Il campionamento post operam verrà ripetuto per i primi 2 anni. Nel caso in cui si dovessero rilevare anomalie, le misure si ripeteranno anche negli anni successivi, fino a stabilizzazione dei parametri.

12. In ogni rilevamento si applicheranno per la valutazione dello stato chimico delle acque superficiali i limiti di concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA) di cui alla tabella 1A allegata alla parte III del D.Lgs. 152/2006 così come successivamente aggiornata dal D.Lgs. 172/2015.

• **Suolo**

13. I dati derivanti dal campionamento effettuati, adeguatamente georiferenziati, unitamente ad i risultati analitici derivanti dalle analisi effettuate presso laboratori riconosciuti verranno trasmessi, alla Direzione Agricoltura della Regione Puglia e resi disponibili a tutte le autorità competenti.

14. Nell'impianto fotovoltaico in oggetto verrà effettuato un monitoraggio delle principali caratteristiche chimiche del suolo, suddiviso in due fasi.



Indicazione Planimetrica dei Siti (S1 ed S2) di prelievo dei campioni



COMUNE DI
GALATINA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

La prima fase del monitoraggio precederà la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e consisterà nella caratterizzazione stazionale e pedologica dell'appezzamento. In questa fase sarà effettuata una valutazione pedologica grazie alla cartografia dei suoli disponibile su internet e tramite osservazioni in campo, realizzando almeno una trivellata ogni due ettari al fine di confrontare le caratteristiche del suolo con le descrizioni delle tipologie proposte in carta.

La seconda fase del monitoraggio, invece, prevederà l'esecuzione di un campionamento del suolo nell'orizzonte superficiale (topsoil) e sotto superficiale (subsoil), indicativamente alle profondità di 0-30 e di 30-60 centimetri. Detto campionamento verrà eseguito ad intervalli temporali prestabiliti, ovvero 1-3-5-10-15-20 anni dall'impianto, e su almeno due siti/zone (S1 ed S2) dell'appezzamento, uno in posizione ombreggiata dalla presenza del pannello fotovoltaico, l'altro nelle posizioni meno disturbate dell'appezzamento. Il campionamento sarà realizzato tramite lo scavo di miniprofili ed al fine di garantire la rappresentatività del campione si procederà al campionamento di almeno 3 punti (per il topsoil e per il subsoil) miscelando successivamente i campioni. Il risultato finale sarà quindi, il prelievo di 4 campioni - due (topsoil e subsoil) rappresentativi dell'area coperta dal pannello e due (topsoil e subsoil) rappresentativi dell'area posta tra i pannelli - ciascuno formato da 3 sottocampioni.

Sui campioni prelevati di terreno saranno effettuate le seguenti analisi di laboratorio:

<i>Carbonio organico %</i>	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>pH</i>	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>CSC</i>	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>N totale</i>	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>K sca</i>	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>Ca sca</i>	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>Mg sca</i>	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>P ass</i>	Solo nell'orizzonte superficiale. Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>CaCO₃ totale</i>	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
<i>Tessitura</i>	Solo nel campionamento iniziale; Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali

- **Flora e Fauna – Biodiversità**

15. Flora e Vegetazione:

- Stato fitosanitario

Il monitoraggio dello stato fitosanitario prevede la raccolta di informazioni non solo relative alla presenza di mortalità, patologie, parassitosi, ma anche relative ad altezza e diametro degli esemplari o delle popolazioni coinvolte. Lo stato fitosanitario può essere quindi dedotto dall'analisi dei seguenti indicatori:



COMUNE DI
GALATINA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

- presenza di patologie/parassitosi attraverso una prima osservazione visiva fatta da professionista qualificato e successive analisi di laboratorio alla comparsa dei sintomi,
 - alterazioni della crescita attraverso osservazioni visive in campo,
 - tasso di mortalità/infestazione delle specie chiave, monitorando le popolazioni.
- Stato delle popolazioni
- Lo stato delle popolazioni può essere caratterizzato attraverso l'analisi dei seguenti indicatori:
- condizioni e trend di specie o gruppi di specie vegetali selezionate,
 - comparsa/aumento delle specie alloctone, sinantropiche e ruderali.
- Stato degli habitat
- La caratterizzazione degli habitat è articolata su basi qualitative (variazione nella composizione specifica) e quantitative (variazioni nell'estensione), tenendo conto dei seguenti indicatori:
- frequenza delle specie ruderali, esotiche e sinantropiche,
 - conta delle specie target suddivise in classi di età (plantule, giovani, riproduttori),
 - rapporto tra specie alloctone e specie autoctone,
 - grado di conservazione/estensione habitat d'interesse naturalistico.

Fauna

I parametri da monitorare sono sostanzialmente relativi allo stato degli individui e delle popolazioni appartenenti alle specie target selezionate.

- Stato degli individui
 - presenza di patologie/parassitosi,
 - tasso di mortalità/migrazione delle specie chiave,
 - frequenza di individui con alterazioni comportamentali.
- Stato delle popolazioni
 - abbandono/variazione dei siti di alimentazione/riproduzione/rifugio,
 - variazione della consistenza delle popolazioni almeno delle specie target,
 - variazioni nella struttura dei popolamenti,
 - modifiche nel rapporto prede/predatori,
 - comparsa/aumento delle specie alloctone.

- 16.** Durante la fase di esercizio la frequenza di monitoraggio sarà semestrale per i primi 2 anni e annuale a partire dal terzo anno.

Sarà necessario prevedere la stesura di un protocollo di gestione e delle specie oggetto delle eventuali mitigazioni o compensazioni, con l'individuazione di idonee tempistiche di monitoraggio, includendo la periodicità dell'annaffiatura delle piantumate e del controllo del corretto attecchimento e sviluppo delle stesse. La durata del periodo di monitoraggio post operam per le opere di mitigazione e compensazione dovrà essere di almeno tre anni, al fine di garantire e verificare l'attecchimento delle specie.

- 17.** I dati del monitoraggio saranno comunicati all'ARPA, all'Assessorato dell'Ambiente Regionale e resi disponibili a tutte le autorità competenti. Le superfici di coltivazione sono state individuate in base al layout del parco fotovoltaico, di seguito riportato.



L'area coltivabile è stata individuata ipotizzando la coltivazione in tutte le interfile dell'impianto fotovoltaico e nelle superfici libere residue. In particolare con la finalità di applicare, come anzi detto, tecniche di agricoltura conservativa a tutto il sito e favorire allo stesso tempo l'occupazione agricola e la sua diversificazione, la superficie disponibile per la realizzazione dell'agrovoltaico sarà suddivisa in due lotti nei quali verranno coltivate differenti colture, potendo ad intervalli quadriennali invertire le colture sui lotti, che nell'arco del precedente quadriennio abbiano beneficiato dell'azione miglioratrice delle colture avvicendate.

Pertanto si desumono le seguenti superfici complessive: Superficie totale d'intervento circa 17,85 Ha

- **Produzione agricola**

18. Per quanto concerne le specie annualmente coltivate, la superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, consumi idrici, trattamenti fitosanitari, ecc.), alla produttività e all'occupazione, si rimanda a quanto già riportato nella relazione pedoagronomica.

Di seguito le superfici da monitorare.

Superficie **Lotto A** circa 7,50 Ha

- area captante moduli fotovoltaici circa 1,38 Ha
- strade e cabine circa 0,70 Ha
- superficie agrovoltaico circa 5,42 Ha

Superficie **Lotto B** circa 9,25 Ha

- area captante moduli fotovoltaici circa 2,90 Ha
- strade e cabine circa 0,90 Ha
- superficie agrovoltaico circa 5,45 Ha

Di seguito si riportano le tabelle del piano colturale diviso per i due lotti con indicazione della coltura anno per anno:



COMUNE DI
GALATINA

**COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE
PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA
RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15**

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

PIANO COLTURALE LOTTO A																						
ANNO	SPECIE	SUPERFICIE TOTALE (mq)	SUPERFICIE COLTIVATA (mq)	EPOCA DI SEMINA	EPOCA DI RACCOLT A	SESTO DI IMPIANTO (m)	DENSITA' DI SEMINA (kg/ha)	DENSITA' DI SEMINA (kg TOT)	CONCIMAZIONI (kg/ha/anno) N-P-K			CONCIMAZIONI (kg/TOT/anno) N-P-K			PRODUZIONE E (kg/ha)	PREZZO DI VENDITA (€/kg)	PLV (€)	COSTI DI PRODUZIONE/ha (€)	COSTI DI PRODUZIONE/tot (€)	RICAVO NETTO (€)	MANODOPERA (ore/anno/ha)	MANODOPERA (ore/anno/TOT)
1	ZAFFERANO	75000	54200	AGOSTO	OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
2	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
3	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
4	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
5	MAGGESE	75000	54200														0,00	210,00	1 138,20	-1 138,20	8	43
6	CECE	75000	54200	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	50		0	50	0	0	271	0	1500	0,50	4 065,00	657,50	3 563,65	501,35	50	271
7	AGLIO	75000	54200	NOVEMBRE	GIUGNO	0,10X0,40	400		100	28	130	542	152	705	10000	1,50	81 300,00	9 460,00	51 273,20	30 026,80	184	997
8	MAGGESE	75000	54200														0,00	210,00	1 138,20	-1 138,20	8	43
9	LENTICCHIA	75000	54200	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	60		0	30	50	0	163	271	2000	0,65	7 046,00	637,50	3 455,25	3 590,75	50	271
10	ZAFFERANO	75000	54200	AGOSTO	OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
11	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
12	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
13	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
14	MAGGESE	75000	54200														0,00	210,00	1 138,20	-1 138,20	8	43
15	CECE	75000	54200	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	50		0	50	0	0	271	0	1500	0,50	4 065,00	657,50	3 563,65	501,35	50	271
16	AGLIO	75000	54200	NOVEMBRE	GIUGNO	0,10X0,40	400		100	28	130	542	152	705	10000	1,50	81 300,00	9 460,00	51 273,20	30 026,80	184	997
17	MAGGESE	75000	54200														0,00	210,00	1 138,20	-1 138,20	8	43
18	LENTICCHIA	75000	54200	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	60		0	30	50	0	163	271	2000	0,65	7 046,00	637,50	3 455,25	3 590,75	50	271
19	ZAFFERANO	75000	54200	AGOSTO	OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
20	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
21	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
22	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
23	MAGGESE	75000	54200														0,00	210,00	1 138,20	-1 138,20	8	43
24	CECE	75000	54200	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	50		0	50	0	0	271	0	1500	0,50	4 065,00	657,50	3 563,65	501,35	50	271
25	AGLIO	75000	54200	NOVEMBRE	GIUGNO	0,10X0,40	400		100	28	130	542	152	705	10000	1,50	81 300,00	9 460,00	51 273,20	30 026,80	184	997
26	MAGGESE	75000	54200														0,00	210,00	1 138,20	-1 138,20	8	43
27	LENTICCHIA	75000	54200	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	60		0	30	50	0	163	271	2000	0,65	7 046,00	637,50	3 455,25	3 590,75	50	271
28	ZAFFERANO	75000	54200	AGOSTO	OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
29	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260
30	ZAFFERANO	75000	54200		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4607	50	100	120	271	542	650	6	20 000,00	650 400,00	64 005,00	346 907,10	303 492,90	3 000	16 260



**COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE
PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA
RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15**

**COMUNE DI
GALATINA**

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

PIANO CULTURALE LOTTO B																						
ANNO	SPECIE	SUPERFICIE TOTALE (mq)	SUPERFICIE COLTIVATA (mq)	EPOCA DI SEMINA	EPOCA DI RACCOLTA	SESTO DI IMPIANTO (m)	DENSITA' DI SEMINA (kg/ha)	DENSITA' DI SEMINA (kg TOT)	CONCIMAZIONI (kg/ha/anno) N-P-K			CONCIMAZIONI (kg/TOT/anno) N-P-K			PRODUZIONE E (kg/ha)	PREZZO DI VENDITA (€/kg)	PLV (€)	COSTI DI PRODUZIONE/ha (€)	COSTI DI PRODUZIONE/tot (€)	RICAVO NETTO (€)	MANODOPERA (ore/anno/ha)	MANODOPERA (ore/anno/TOT)
1	CECE	92500	54500	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	50		0	50	0	0	273	0	1500	0,50	4 087,50	657,50	3 583,38	504,13	50	273
2	AGLIO	92500	54500	NOVEMBRE	GIUGNO	0,10X0,40	400		100	28	130	545	153	708,5	10000	1,50	81 750,00	9 460,00	51 557,00	30 193,00	184	1 003
3	MAGGESE	92500	54500														0,00	210,00	1 144,50	-1 144,50	8	44
4	LENTICCHIA	92500	54500	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	60		0	30	50	0	164	272,5	2000	0,65	7 085,00	637,50	3 474,38	3 610,63	50	273
5	ZAFFERANO	92500	54500	AGOSTO	OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
6	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
7	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
8	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
9	MAGGESE	92500	54500														0,00	210,00	1 144,50	-1 144,50	8	44
10	CECE	92500	54500	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	50		0	50	0	0	273	0	1500	0,50	4 087,50	657,50	3 583,38	504,13	50	273
11	AGLIO	92500	54500	NOVEMBRE	GIUGNO	0,10X0,40	400		100	28	130	545	153	708,5	10000	1,50	81 750,00	9 460,00	51 557,00	30 193,00	184	1 003
12	MAGGESE	92500	54500														0,00	210,00	1 144,50	-1 144,50	8	44
13	LENTICCHIA	92500	54500	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	60		0	30	50	0	164	272,5	2000	0,65	7 085,00	637,50	3 474,38	3 610,63	50	273
14	ZAFFERANO	92500	54500	AGOSTO	OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
15	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
16	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
17	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
18	MAGGESE	92500	54500														0,00	210,00	1 144,50	-1 144,50	8	44
19	CECE	92500	54500	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	50		0	50	0	0	273	0	1500	0,50	4 087,50	657,50	3 583,38	504,13	50	273
20	AGLIO	92500	54500	NOVEMBRE	GIUGNO	0,10X0,40	400		100	28	130	545	153	708,5	10000	1,50	81 750,00	9 460,00	51 557,00	30 193,00	184	1 003
21	MAGGESE	92500	54500														0,00	210,00	1 144,50	-1 144,50	8	44
22	LENTICCHIA	92500	54500	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	60		0	30	50	0	164	272,5	2000	0,65	7 085,00	637,50	3 474,38	3 610,63	50	273
23	ZAFFERANO	92500	54500	AGOSTO	OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
24	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
25	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
26	ZAFFERANO	92500	54500		OTT-NOV	0,15X0,50	850	4632,5	50	100	120	273	545	654	6	20 000,00	654 000,00	64 005,00	348 827,25	305 172,75	3 000	16 350
27	MAGGESE	92500	54500														0,00	210,00	1 144,50	-1 144,50	8	44
28	CECE	92500	54500	FEBBRAIO	GIU-LUG	0,15X0,50	50		0	50	0	0	273	0	1500	0,50	4 087,50	657,50	3 583,38	504,13	50	273
29	AGLIO	92500	54500	NOVEMBRE	GIUGNO	0,10X0,40	400		100	28	130	545	153	708,5	10000	1,50	81 750,00	9 460,00	51 557,00	30 193,00	184	1 003
30	MAGGESE	92500	54500														0,00	210,00	1 144,50	-1 144,50	8	44



COMUNE DI
GALATINA

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO AGROVOLTAICO AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE
PARI A 6,40 MW E POTENZA MODULI PARI A 7.64 MWp CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA
RETE ELETTRICA - IMPIANTO RFVP 15

S5EQRN5_03.PMA_INT_Integrazioni al piano di monitoraggio ambientale

19. I dati del monitoraggio saranno comunicati all'ARPA, all'Assessorato dell'Ambiente Regionale assessorato dell'agricoltura regionale e resi disponibili a tutte le autorità competenti.

- **Rumore**

20. Per quanto concerne la matrice ambientale "rumore" si conferma quanto riportato nella S5EQRN5_RS_04.02_Valutazione preventiva impatto acustico.