



## COMUNE DI PORTOMAGGIORE

PROVINCIA DI FERRARA



REGIONE EMILIA  
ROMAGNA



### REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 kW

Denominazione Impianto:

"PORTOMAGGIORE"

Ubicazione:

Comune di Portomaggiore (FE)  
Via Portoni Bandissolo, snc

ELABORATO  
**023110**

Cod. Doc.: PTM-023110-R

#### RELAZIONE TECNICA IMPATTI CUMULATIVI

Sviluppatore:



**GRUPPO GEO S.R.L.**

Viale F. Cavallotti, 153  
63822 Porto San Giorgio (FM)  
ITALY  
P.IVA 02572290449

Scala: --

Data:  
**03/12/2025**

PROGETTO

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Richiedente:

**LIO ENERGY LEPUS S.R.L.**

Via Arrigo Boito, 8  
20121 Milano (MI)  
ITALY  
P.IVA 14219600963

Tecnici e Professionisti:


Ing. Nicola Ventura:  
Iscritto al n.8432 dell'Albo dell'Ordine degli  
Ingegneri della Provincia di Bari

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	03/12/2025	PROGETTO DEFINITIVO	N.V.	N.V.	N.V.
02					
03					
04					

Il Tecnico:  
Dott. Ing. Nicola Ventura




Il Richiedente:  
**LIO ENERGY LEPUS S.R.L.**  
(Il legale rappresentante Luca Raineri)

ELABORATO 023110	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 03/12/2025
	<b>RELAZIONE TECNICA IMPATTI CUMULATIVI</b>	Pagina 2 di 8

## Sommario

<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. INQUADRAMENTO NORMATIVO</b>	<b>4</b>
<b>3. METODOLOGIA DI ANALISI</b>	<b>4</b>
3.2 Censimento degli impianti.....	4
3.3 Calcolo dell'Indice di Occupazione.....	4
<b>4. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI PROGETTO</b>	<b>5</b>
<b>5. IMPIANTI FOTOVOLTAICI CENSITI NELL'AREA DI STUDIO</b>	<b>5</b>
5.1 Impianti nel buffer 5 km .....	5
5.2 Impianti nel buffer 10 km .....	5
<b>6. COMUNI INTERESSATI DALL'AREA DI STUDIO</b>	<b>6</b>
<b>7. RISULTATI DELL'ANALISI CUMULATIVA</b>	<b>6</b>
7.1 Indice di Occupazione Comunale .....	6
7.2 Contributo del solo impianto di progetto.....	7
<b>8. DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI IMPIANTI</b>	<b>7</b>
8.1 Impianti nel Comune di Portomaggiore .....	7
8.2 Impianti nel Comune di Argenta .....	7
<b>9. CONCLUSIONI</b>	<b>8</b>


ELABORATO 023110	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 03/12/2025
	<b>RELAZIONE TECNICA IMPATTI CUMULATIVI</b>	Pagina 3 di 8

## 1. PREMESSA

La presente relazione analizza gli effetti cumulativi derivanti dalla realizzazione dell'impianto agrivoltaico avanzato denominato "Portomaggiore", da realizzarsi nel territorio comunale di Portomaggiore (FE), in relazione agli altri impianti fotovoltaici esistenti, autorizzati o in fase di autorizzazione presenti nell'area di studio.

L'analisi è stata condotta in conformità alle Linee Guida nazionali e regionali in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, con particolare riferimento alla valutazione degli effetti cumulativi generati dalla compresenza di più impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Lo studio si propone di verificare la compatibilità dell'intervento proposto rispetto al contesto territoriale di riferimento, valutando l'incidenza complessiva degli impianti fotovoltaici sul territorio comunale e sull'area vasta.

ELABORATO 023110	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 03/12/2025
	<b>RELAZIONE TECNICA IMPATTI CUMULATIVI</b>	Pagina 4 di 8

## 2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

L'analisi degli effetti cumulativi trova fondamento nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Testo Unico Ambientale), che all'art. 5, comma 1, lettera c) definisce gli impatti ambientali come "gli effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto" sui diversi fattori ambientali e sulle loro interazioni.

La Regione Emilia-Romagna, con la DGR n. 2122/2022 e successive integrazioni, ha fornito indicazioni metodologiche per la valutazione degli effetti cumulativi degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, individuando specifici indicatori e soglie di riferimento.

In particolare, viene assunto come indicatore principale l'Indice di Occupazione Comunale, definito come il rapporto percentuale tra la superficie occupata dagli impianti fotovoltaici e la superficie comunale ricadente nell'area di studio. La soglia di significatività è fissata al 3%.

## 3. METODOLOGIA DI ANALISI

L'area di studio è stata definita mediante la costruzione di due buffer circolari centrati sul baricentro geometrico dell'impianto di progetto:

- Buffer di raggio 5 km: area di influenza diretta
- Buffer di raggio 10 km: area vasta di riferimento

Il centroide dell'impianto è ubicato alle coordinate (sistema di riferimento EPSG:32632 - UTM Zona 32N):

- X = 723.453,10 m
- Y = 4.951.711,78 m

### 3.2 Censimento degli impianti

Il censimento degli impianti fotovoltaici presenti nell'area di studio è stato effettuato mediante consultazione delle seguenti fonti:


- Portale ATLAIMPIANTI del GSE
- Sistema Informativo Territoriale della Regione Emilia-Romagna
- Procedimenti VIA/AUA in corso presso gli enti competenti
- Cartografia catastale e ortofoto recenti

### 3.3 Calcolo dell'Indice di Occupazione

L'Indice di Occupazione Comunale (IOC) è stato calcolato secondo la seguente formula:

$$IOC = (\text{Superficie FV nel comune} / \text{Superficie comunale nel buffer}) \times 100$$

La classificazione dell'indice segue i seguenti criteri:

ELABORATO 023110	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 03/12/2025
	<b>RELAZIONE TECNICA IMPATTI CUMULATIVI</b>	Pagina 5 di 8

- TRASCURABILE:  $IOC < 3\%$
- BASSO:  $3\% \leq IOC < 5\%$
- MEDIO:  $5\% \leq IOC < 10\%$
- ALTO:  $IOC \geq 10\%$

#### 4. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI PROGETTO

L'impianto agrivoltaico avanzato di progetto presenta le seguenti caratteristiche principali:

Denominazione	Impianto Agrivoltaico "Portomaggiore"
Comune	Portomaggiore (FE)
Superficie impianto	29,04 ha
Tipologia	Agrivoltaico Avanzato
Coordinate centroide (EPSG:32632)	X = 723.453,10 m; Y = 4.951.711,78 m

L'impianto è classificato come agrivoltaico avanzato ai sensi delle Linee Guida MASE, in quanto consente la prosecuzione dell'attività agricola sul terreno sottostante i moduli fotovoltaici, con conseguente ottimizzazione dell'uso del suolo.

#### 5. IMPIANTI FOTOVOLTAICI CENSITI NELL'AREA DI STUDIO


##### 5.1 Impianti nel buffer 5 km

All'interno del buffer di 5 km dal centroide dell'impianto di progetto sono stati censiti 4 impianti fotovoltaici, per una superficie complessiva di 334,65 ha:

Denominazione impianto	Superficie (ha)	Distanza (km)
NEWAGRO SRL	117,48	2,64
EG LAGO SRL	19,15	3,37
EG DANTE S.R.L.	53,19	4,53
EG PASCOLO SRL	144,83	4,57

##### 5.2 Impianti nel buffer 10 km

All'interno della fascia compresa tra 5 e 10 km dal centroide dell'impianto di progetto sono stati censiti ulteriori 4 impianti fotovoltaici, per una superficie complessiva di 192,10 ha:

ELABORATO 023110	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 03/12/2025
	<b>RELAZIONE TECNICA IMPATTI CUMULATIVI</b>	Pagina 6 di 8

Denominazione impianto	Superficie (ha)	Distanza (km)
SUNSTORE SRL (Pratello)	43,37	5,08
EG COLOMBO S.R.L.	28,82	7,56
ENERGY LIBRA S.R.L.	92,53	7,66
Oro Rinnovabile S.r.l. (Argenta 1) *	27,38	9,11

\* Superficie calcolata come porzione ricadente all'interno del buffer 10 km

## 6. COMUNI INTERESSATI DALL'AREA DI STUDIO

L'area di studio definita dal buffer di 10 km interessa il territorio di 8 comuni della Provincia di Ferrara e della Città Metropolitana di Bologna:


Comune	Sup. nel buffer 5km (ha)	Sup. nel buffer 10km (ha)
Portomaggiore	6.146,61	12.143,90
Argenta	1.706,08	10.733,11
Ostellato	-	3.954,96
Molinella	-	2.449,30
Voghiera	-	1.394,85
Masi Torello	-	602,80
Ferrara	-	119,41
Fiscaglia	-	12,43

## 7. RISULTATI DELL'ANALISI CUMULATIVA

### 7.1 Indice di Occupazione Comunale

I risultati del calcolo dell'Indice di Occupazione Comunale evidenziano una situazione complessivamente favorevole per il territorio del Comune di Portomaggiore, sede dell'impianto di progetto.

Comune	Sup. FV (ha)	Sup. Com. (ha)	IOC (%)	Classif.
Portomaggiore	201,17	12.143,90	1,66	TRASCURABILE
Argenta	354,62	10.733,11	3,30	BASSO
Altri comuni	0,00	-	0,00	TRASCURABILE

ELABORATO 023110	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 03/12/2025
	<b>RELAZIONE TECNICA IMPATTI CUMULATIVI</b>	Pagina 7 di 8

## 7.2 Contributo del solo impianto di progetto

È opportuno evidenziare il contributo specifico dell'impianto di progetto all'Indice di Occupazione Comunale, al fine di distinguere l'impatto incrementale rispetto alla situazione esistente:

Comune	IOC solo progetto	IOC tutti gli impianti
Portomaggiore	0,24%	1,66%
Argenta	0,00%	3,30%

Come si evince dai dati riportati, il contributo del solo impianto di progetto all'Indice di Occupazione del Comune di Portomaggiore risulta pari allo 0,24%, valore estremamente contenuto e largamente inferiore alla soglia di significatività del 3%.

L'impianto di progetto non interessa il territorio del Comune di Argenta, pertanto non contribuisce in alcun modo all'indice di occupazione di tale comune, che risulta invece influenzato dalla presenza di altri impianti già esistenti o autorizzati nell'area.

## 8. DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI IMPIANTI

### 8.1 Impianti nel Comune di Portomaggiore

Nel territorio del Comune di Portomaggiore, all'interno dell'area di studio, sono presenti i seguenti impianti fotovoltaici:


- Impianto di progetto (AREA FV ANALISI): 29,04 ha
- EG DANTE S.R.L.: 53,19 ha
- EG PASCOLO SRL (porzione nel comune): 118,93 ha

La superficie complessiva occupata dagli impianti fotovoltaici nel Comune di Portomaggiore risulta pari a 201,17 ha, corrispondente all'1,66% della superficie comunale ricadente nel buffer di 10 km.

### 8.2 Impianti nel Comune di Argenta

Nel territorio del Comune di Argenta sono presenti i seguenti impianti fotovoltaici:

- NEWAGRO SRL: 117,48 ha
- ENERGY LIBRA S.R.L.: 92,53 ha
- SUNSTORE SRL: 43,37 ha
- EG COLOMBO S.R.L.: 28,82 ha
- ORO RINNOVABILE SRL: 27,38 ha
- EG PASCOLO SRL (porzione nel comune): 25,89 ha

ELABORATO 023110	<b>COMUNE di PORTOMAGGIORE</b> PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	<b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 KW</b>	Data: 03/12/2025
	<b>RELAZIONE TECNICA IMPATTI CUMULATIVI</b>	Pagina 8 di 8

- EG LAGO SRL: 19,15 ha

La superficie complessiva occupata dagli impianti fotovoltaici nel Comune di Argenta risulta pari a 354,62 ha, corrispondente al 3,30% della superficie comunale ricadente nel buffer di 10 km. Tale valore, pur superando la soglia del 3%, rientra nella classificazione "BASSO" e, soprattutto, non è in alcun modo influenzato dall'impianto di progetto.

## 9. CONCLUSIONI

L'analisi degli effetti cumulativi condotta per l'impianto agrivoltaico avanzato "Portomaggiore" ha evidenziato i seguenti elementi principali:

1. L'impianto di progetto interessa esclusivamente il territorio del Comune di Portomaggiore, con una superficie di 29,04 ha.
2. Il contributo dell'impianto di progetto all'Indice di Occupazione Comunale di Portomaggiore è pari allo 0,24%, valore estremamente contenuto e largamente inferiore alla soglia di significatività del 3%.
3. L'Indice di Occupazione Comunale complessivo di Portomaggiore, considerando tutti gli impianti censiti, risulta pari all'1,66%, classificato come TRASCURABILE.
4. L'impianto di progetto non interessa il territorio del Comune di Argenta, il cui indice di occupazione (3,30%) è determinato esclusivamente da altri impianti già esistenti o autorizzati.
5. Gli altri comuni ricadenti nell'area di studio (Ostellato, Molinella, Voghiera, Masi Torello, Ferrara, Fiscaglia) presentano indici di occupazione pari a zero.

Alla luce di quanto esposto, si può concludere che l'impianto agrivoltaico avanzato "Portomaggiore" presenta effetti cumulativi TRASCURABILI sul territorio di riferimento. L'intervento proposto risulta pienamente compatibile con il contesto territoriale e non determina situazioni di criticità sotto il profilo dell'occupazione del suolo da parte di impianti fotovoltaici.

La realizzazione dell'impianto, inoltre, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e di produzione di energia da fonti rinnovabili fissati a livello nazionale e regionale, in un'ottica di sviluppo sostenibile del territorio.

Porto San Giorgio, 03/12/2025

In Fede  
Il Tecnico  
(Dott. Ing. Nicola Ventura)