

DISEGNI DI RIFERIMENTO						
CODIFICA		DESCRIZIONE				
LOGOS REN	CLIENTE					
NOTE						
						
C	Revisione	SINTECNICA	D.Barbarigo	E.Sonno	16/11/2023	
B	Revisione	SINTECNICA	D.Barbarigo	E.Sonno	16/11/2023	
A	Prima emissione	SINTECNICA	D.Barbarigo	E.Sonno	25/10/2023	
Rev.	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato	Data	
INDICE DELLE REVISIONI						
 		Impianto	PASCOLO SOLARE MACCABOVE			
		Cliente				
		Titolo	IMPATTI CUMULATIVI CON ALTRI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI			
Commissa	N° documento	Nome file				REV
6201	AV.MAN.DE.AM.R.057	AV.MAN.DE.AM.R.057_Impatti_cumulativi				C
DOCUMENTO DI PROPRIETA' LOGOS REN srl - RIPRODUZIONE VIETATA SENZA AUTORIZZAZIONE						

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO	3
2	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	4
2.1	FINALITÀ DELL'INTERVENTO	4
2.2	METODOLOGIA	6
2.3	IMPIANTI FER NELL'AREA VASTA DI STUDIO	7
2.4	ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATI SULLA COMPONENTE CONSUMO DI SUOLO	13

1 INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO

Il presente documento costituisce la valutazione degli Impatti Cumulativi, dell'impianto agrivoltaico avanzato denominato "Pascolo Solare Maccabove" che la società EDPR Centro Italia PV S.r.l., intende realizzare nel territorio comunale di Manciano (GR), con altri impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (FER) presenti nel raggio di 10 km.

Il progetto in oggetto consiste nella realizzazione di un impianto agrivoltaico zootecnico costituito da 2.964 tracker per un totale di 71.136 moduli fotovoltaici da installare su un'area di circa 70 ettari, per una potenza nominale di 44,46 MWp, sarà affiancato da un sistema di accumulo a batteria da 16 MW e relative opere di connessione alla RTN.

2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

2.1 FINALITÀ DELL'INTERVENTO

L'impianto agrivoltaico in progetto avrà una potenza nominale 44,46 MWp e sarà affiancato da un sistema di accumulo da 16 MW.

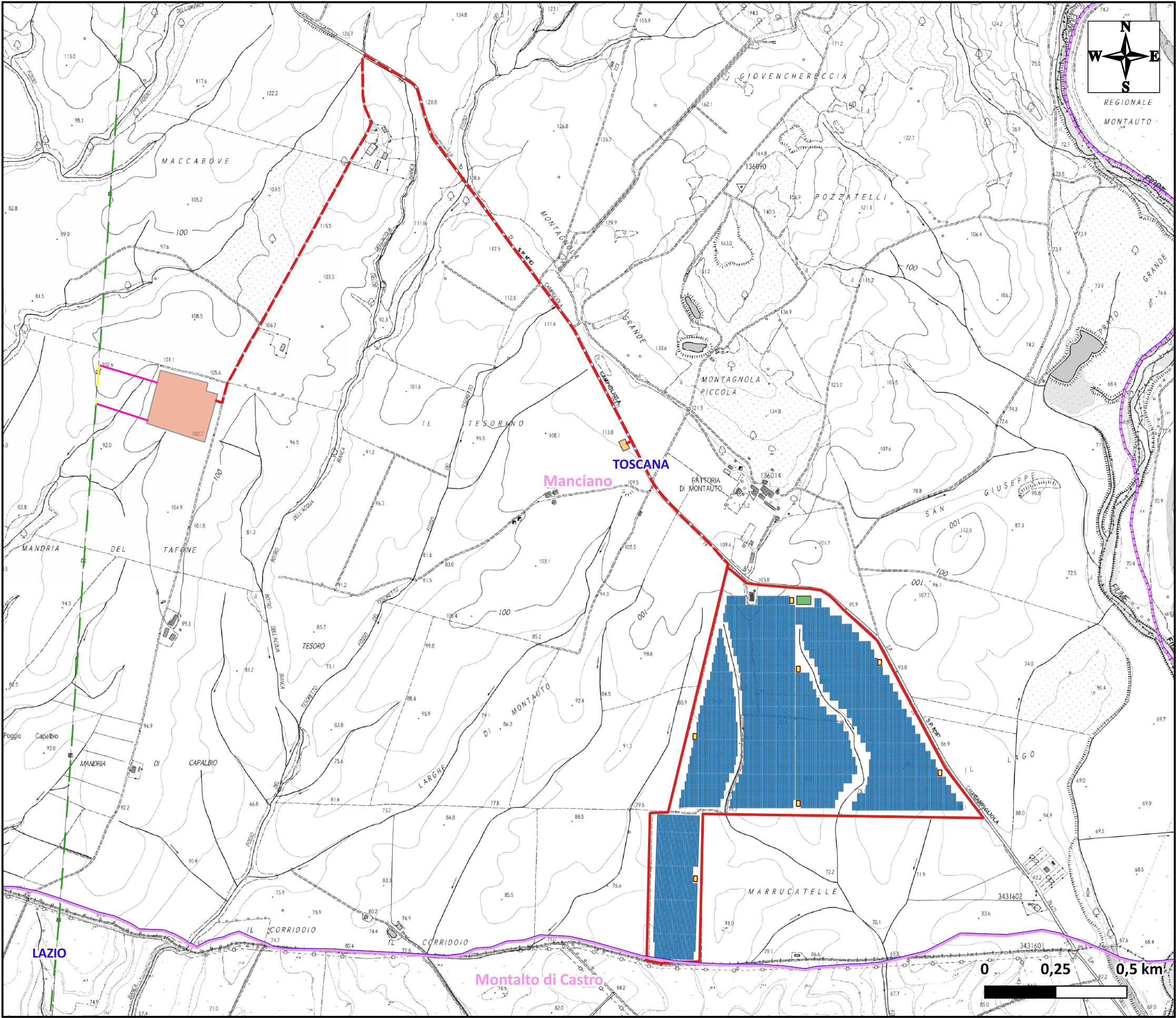
Il sito identificato per la realizzazione del progetto risulta ubicato in un'area rurale, localizzata al confine tra la Regione Toscana e la Regione Lazio, che delimita il lato Sud, e risulta facilmente accessibile tramite la SP67 "Strada Provinciale Campigliola". L'area si colloca a circa 16 km di distanza dall'abitato di Manciano (GR) ed a circa 9 km di distanza dall'abitato di Montalto di Castro (VT).

Nel dettaglio, l'impianto agrivoltaico sarà così costituito da:

- n. 2.964 stringhe di tracker montati su pali alti 2 metri, con altezza minima dei moduli fotovoltaici di 1,3 metri e con pitch di 6 metri;
- un sistema di accumulo di energia a batteria da 16 MW (BESS); tale opera sarà collocata all'interno dell'area dell'impianto agrivoltaico di progetto;
- opere di connessione alla rete elettrica, che prevedono:
 - la connessione in alta tensione (AT) in antenna a 132 kV sulla sezione 132 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN da inserire in entra – esci dalla linea RTN a 380 kV "Montalto – Suvereto;
 - la realizzazione di un cavidotto MT interrato che giungerà ad una nuova sottostazione di utenza 30/132 kV (SSU) ubicata a circa 560 metri di distanza dall'area di impianto, da cui partirà il cavidotto AT, della lunghezza di circa 3,1 km per la connessione alla nuova SE 380/132 kV della RTN in località Maccabove;
- opere afferenti alla RTN consistenti in:
 - una Sottostazione di trasformazione 380/132 kV denominata "Maccabove" ubicata nel Comune di Manciano;
 - raccordi a 380 kV in entra – esce che collegheranno la SE "Maccabove" alla linea RTN esistente Montalto – Suvereto.

La localizzazione delle opere in progetto è mostrata in Figura 2.1.a.

Figura 2.1.a Localizzazione del Progetto su CTR (Regione Toscana e Regione Lazio)



LEGENDA

- Area Impianto Agrivoltaico
- Cavidotto utente MT/AT
- Sottostazione di trasformazione utente
- Sistema di accumulo a batteria
- Cabina di campo
- Stringhe FV
- Nuova SE RTN
- Nuovi raccordi AAT
- Elettrodotto 380 kV "Montalto - Suvereto"
- Elettrodotto 380 kV da dismettere
- Confine Regionale
- Confine Comunale



2.2

METODOLOGIA

Al fine di valutare l'eventuale amplificazione dell'incidenza ambientale prodotta dall'opera in progetto, in considerazione della presenza di altri impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (FER) nell'area vasta di studio, è stato effettuato un censimento cartografico degli impianti FER (fotovoltaici ed eolici) che sono stati classificati come:

- in esercizio;
- autorizzati;
- in corso di autorizzazione o di valutazione ambientale.

Si è inoltre fatta distinzione tra impianti agrivoltaici ed impianti fotovoltaici tradizionali (sia autorizzati che in corso di autorizzazione). Infatti, i progetti agrivoltaici, di cui il progetto in esame fa parte trattandosi di un agrivoltaico avanzato, permettono una maggiore integrazione tra attività agricola/zootecnica e produzione di energia elettrica, valorizzando il potenziale produttivo senza compromettere l'attività agricola e/o pastorale.

Viene da sé che un progetto agrivoltaico risulti più sostenibile di un impianto fotovoltaico tradizionale, in quanto permette la coesistenza integrata tra attività produttiva energetica e l'attività agricola/zootecnica esistente o in sviluppo.

Le fonti consultate per l'individuazione degli impianti FER sono:

- il sito web relativo alle procedure di VIA/PAUR della Regione Toscana ¹;
- il sito web relativo alle procedure di VIA/PAUR della Regione Lazio ²;
- il sito web del MASE (sezione VIA-VAS-AIA) per le autorizzazioni ambientali ³;
- il sito web del GSE per il catasto delle FER ⁴;
- le immagini satellitari di Google Earth®.

L'area vasta di studio considerata si estende per un raggio di 10 km dall'impianto agrivoltaico in progetto, all'interno di essa sono stati censiti e mappati gli impianti FER esistenti, autorizzati, in corso di autorizzazione o di valutazione ambientale. In particolare:

- gli impianti FER in esercizio sono stati mappati tramite l'utilizzo delle immagini satellitari di Google Earth® e Bing Satellite;
- gli impianti in fase di autorizzazione (fotovoltaici ed eolici), riferibili nell'area in esame alle sole istruttorie di competenza statale (sito web del MASE, sezione VIA-VAS-AIA per le autorizzazioni

¹ <https://www.regione.toscana.it/via>

² <https://www.regione.lazio.it/cittadini/tutela-ambientale-difesa-suolo/valutazione-impatto-ambientale>

³ <https://va.mite.gov.it/it-IT>

⁴ https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html

ambientali); sono stati cartografati/ubicati consultando la documentazione depositata alla presentazione dell'istanza;

- gli impianti autorizzati (nell'area vasta rappresentati solamente da impianti fotovoltaici) derivano dalla consultazione delle varie fonti elencate in precedenza.

2.3

IMPIANTI FER NELL'AREA VASTA DI STUDIO

In Figura 2.3.a si riporta la mappa degli impianti FER presenti in un raggio di 10 km dalle opere in progetto.

Le fonti FER individuate nell'area sono suddivise in fotovoltaico, agrivoltaico ed eolico, e sono ulteriormente distinti gli impianti in esercizio, gli impianti autorizzati e gli impianti di cui risulta presentata la documentazione per la valutazione ambientale.

Analizzando la carta di Figura 2.3.a emerge che nell'area vasta di studio sono stati cartografati 45 impianti fotovoltaici, 12 impianti agrivoltaici e 5 impianti eolici di cui:

- 33 impianti fotovoltaici in esercizio;
- 6 impianti agrivoltaici autorizzati;
- 7 impianti fotovoltaici autorizzati;
- 6 impianti agrivoltaici in itinere;
- 5 impianti fotovoltaici in itinere;
- 1 impianto eolico in esercizio;
- 4 impianti eolici in itinere.

Come risulta dall'analisi della Figura 2.3.a e delle Tabella 2.3.a, Tabella 2.3.b e Tabella 2.3.c, gli impianti FER in esercizio e/o già autorizzati, nell'area vasta di studio, sono ubicati tutti nella Regione Lazio, la maggior parte dei quali nel Comune di Montalto di Castro e subordinatamente Canino (VT).

Nel territorio comunale di Manciano, facente parte dell'area vasta di studio, dove peraltro insistono le opere in progetto, non risultano presenti impianti FER né in esercizio né già autorizzati. Gli impianti cartografati sul territorio comunale afferiscono infatti solamente alla categoria degli impianti di cui è stata avviata la procedura di VIA di competenza statale, il cui iter è ancora in corso.

L'unico impianto eolico in esercizio, costituito da due aerogeneratori da 60 kW ciascuno, identificati con la lettera A nella cartografia e nelle tabelle seguenti, è localizzato ad una distanza di circa 9,5 km in direzione Nord-Est rispetto all'impianto agrivoltaico in progetto, ed interessa i Comuni di Cellere e di Canino (VT).

Tre degli impianti eolici censiti in itinere (B, C e D nella Figura 2.3.a e nelle tabelle seguenti) sono ubicati nella Regione Lazio, nei Comuni di Montalto di Castro e Canino (VT). L'impianto eolico identificato con la lettera E ricade invece all'interno del territorio comunale di Manciano, e risulta inoltre parzialmente sovrapposto alle opere in progetto.

Tali aerogeneratori ed opere accessorie insistono su terreni la cui disponibilità, ai fini della realizzazione di un impianto FER, è in capo alla società EDPR Centro Italia PV S.r.l in virtù della stipula di contratti preliminari di diritto di superficie con i proprietari, per una durata di 40 anni.

Preme evidenziare inoltre che l'impianto agrivoltaico "Pascolo Solare Maccabove" ha caratteristiche progettuali tali da risultare meno impattante sul territorio, sia rispetto agli impianti fotovoltaici tradizionali che agli impianti eolici presenti nelle immediate vicinanze ed in fase autorizzativa.

Ai sensi delle linee guida del MITE (2022), il progetto si configura infatti come **agrivoltaico "avanzato"**. I requisiti minimi da rispettare affinché si possa parlare di impianto fotovoltaico in area agricola sono i requisiti A) B) e D.2), e per essere definito impianto agrivoltaico avanzato in aggiunta deve essere rispettato anche il requisito C.

Il progetto in oggetto rispetta i requisiti A) B) D.2) e C per la definizione di agrivoltaico avanzato come specificato di seguito:

- **Requisito A.1** (superficie minima per l'attività agricola: **0,9056 >> 0,7**);
- **Requisito A.2** (percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli: **0,3016 << 0,4**);
- **Requisito B.1a** (esistenza e resa della coltivazione: monitoraggio al fine di valutare la continuità dell'attività agricola/zootecnica);
- **Requisito B.1b** (mantenimento dell'indirizzo produttivo: produzione pari al 105% di quello attualmente conseguibile);
- **Requisito B2** (producibilità elettrica minima: $FV_{agri} = 84,7\%$ di $FV_{standard}$);
- **Requisito C (Tipo 1)**: l'altezza minima da terra che potrà essere raggiunta dai moduli fotovoltaici nella configurazione dell'impianto in oggetto è pari a 1,3 m in modo tale da consentire la continuità delle attività zootecniche anche al di sotto dei moduli fotovoltaici);
- **Requisito D.1** (monitoraggio del risparmio idrico: non sarà necessario procedere con alcun monitoraggio del risparmio idrico, in quanto l'impianto agrivoltaico in oggetto configurerà l'attività agricola dell'area d'impianto come allevamento ovino semi-brado da carne; il pascolamento dei capi di bestiame avverrà nell'area d'impianto, condotta a prato polifita permanente in asciutta);
- **Requisito D.2** (è previsto il monitoraggio della continuità dell'attività agricola).

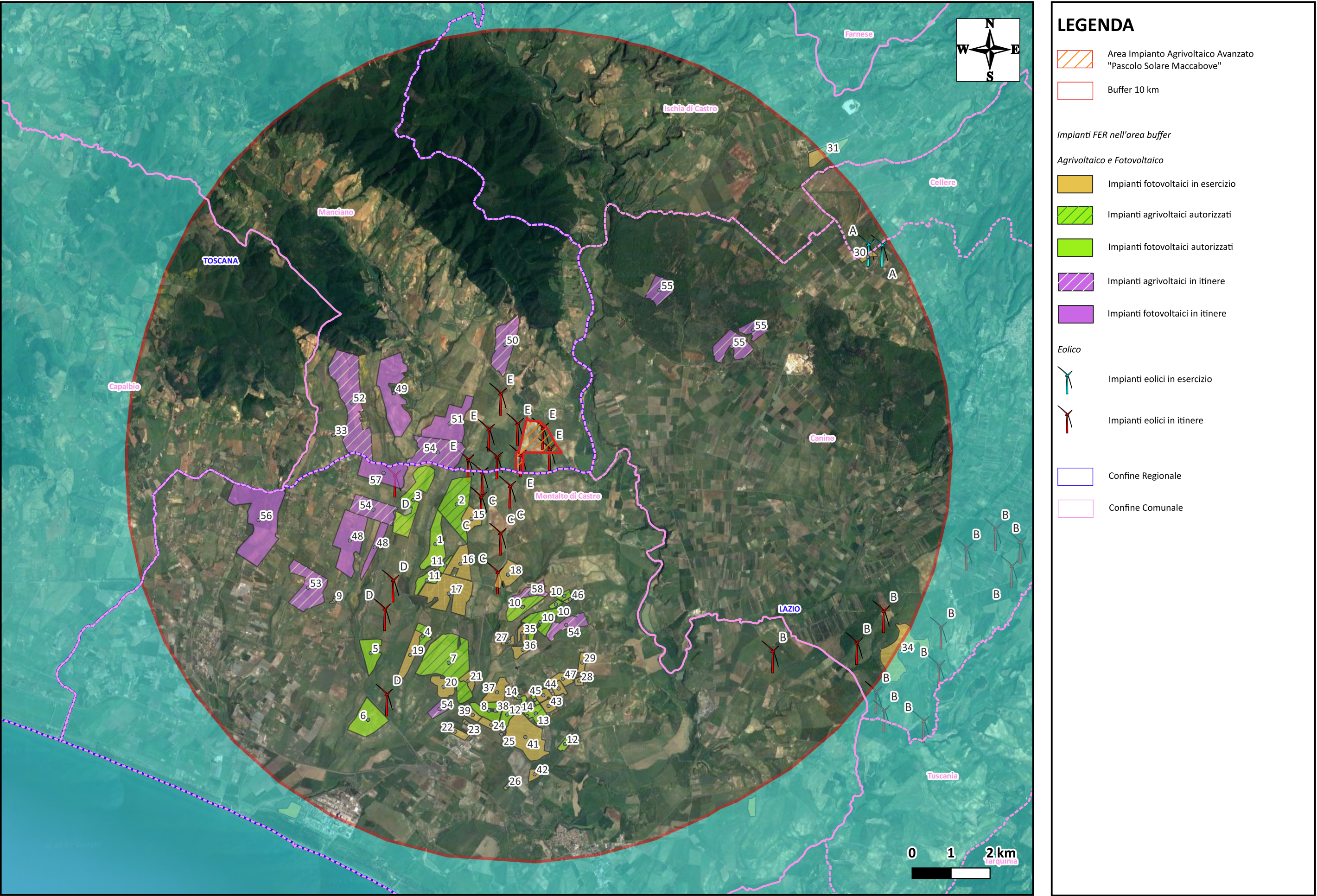
Studi recenti (Andrew A.C. et al., 2021, "Herbage Yield, Lamb Growth and Foraging Behavior in Agrivoltaic Production System") hanno dimostrato che gli ovini allevati nei pascoli solari presentano un migliore stato di salute. Di fatto nei prato-pascoli fotovoltaici, sebbene la quantità di foraggio per unità di superficie risulti leggermente inferiore rispetto alle aree aperte, ossia prive dell'ombreggiamento determinato dai moduli fotovoltaici, la qualità nutrizionale del foraggio

cresciuto in corrispondenza delle aree in ombra rispetto a quello cresciuto in pieno sole risulta migliore.

Altro dato molto interessante, e certamente positivo, emerso dallo studio, è il consumo di acqua degli ovini. Grazie all'ombreggiamento fornito dai pannelli fotovoltaici, gli ovini riducono il loro fabbisogno di acqua. Questo elemento può certamente essere positivamente valutato in termini di risparmio idrico.

L'impianto agrivoltaico avanzato di progetto è inoltre collocato in **area idonea** ai sensi del D.Lgs. 199/2021, art. 20 c.8 lett. C-quater) in quanto trattasi di area che non è ricompresa *"nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n.42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto"*, né ricade *"nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387"* (V. tavola allegata "Aree Idonee FER", AV.MAN.DE.AM.D.059).

Figura 2.3.a Impianti FER nell'area vasta di studio (buffer di 10 km dall'impianto agrivoltaico)



Nella tabella seguente si riportano alcuni dettagli relativi agli impianti FER in esercizio. Gli impianti identificati con l'ID 31 e 34 ricadono parzialmente al di fuori dell'area vasta di studio.

IDs	Area (ha)	Potenza (MW)	Tipo	Comune	Provincia	Regione	Distanza dall'area di progetto (km)
Fotovoltaico in esercizio							
9	2,1	1,2	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,6
15	20,9	11,5	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	1,4
16	33,8	18,7	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	2,2
17	76,1	42,1	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	3,0
18	22,0	12,2	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	2,2
19	27,4	15,1	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	4,8
20	25,4	14	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,6
21	9,9	5,5	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,2
22	12,0	6,6	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,7
23	11,7	6,5	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,5
24	27,5	15,2	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,3
25	0,3	5	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,7
26	2,1	1,2	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	7,9
27	3,9	2,2	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	4,2
28	6,0	3,3	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,4
29	8,5	4,7	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	4,8
30	5,1	2,8	Fotovoltaico	Canino	Viterbo	Lazio	9,1
31	29,3	16	Fotovoltaico	Ischia di Castro	Viterbo	Lazio	9,5
33	0,5	0,27	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	4,6
34	72,9	40,3	Fotovoltaico	Canino	Viterbo	Lazio	9,6
35	8,7	4,8	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	3,9
36	13,6	7,5	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	4,3
37	23,4	12,9	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,3
38	0,7	0,37	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,1
39	2,2	1,2	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,2
40	0,2	0,13	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,7
41	80,1	0,13	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,1
42	7,8	4,3	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	7,6
43	9,3	5,1	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,9
44	9,9	5,5	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,4
45	12,3	6,8	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,6
46	2,8	1,5	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	3,4
47	11,9	6	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,2
Eolico in esercizio							
A		0,06		Cellere	Viterbo	Lazio	9,7
A		0,06		Canino	Viterbo	Lazio	9,4

Tabella 2.3.a **Impianti FER in esercizio**

La tabella seguente riassume alcuni dati relativi agli impianti FER autorizzati, rappresentati unicamente da impianti agrivoltaici e fotovoltaici:

IDs	Area (ha)	Potenza (MW)	Tipo	Comune	Provincia	Regione	Distanza dall'area di progetto (km)
Agrivoltaici e Fotovoltaici autorizzati							
1	44	40,2	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	2,2
2	76	47	Agrivoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	1,1
3	57	55,2	Agrivoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	2,1
4	76	48	Agrivoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	4,6
5	44	34	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,5
6	48,5	33,1	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,9
7	20	14	Agrivoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	4,4
8	40,59	33,1	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,9
10	68	48,5	Agrivoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	3,2
11	32	22	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	2,7
12	32	40,18	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,9
13	39	44,4	Agrivoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,0
14	11	7,2	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,5

Tabella 2.3.b Impianti FER autorizzati

Infine nella tabella seguente si riportano alcuni dati relativi agli impianti FER in itinere. Il parco eolico identificato con la lettera B è ricompreso solo in parte nell'area vasta di studio.

IDs	Area (ha)	Potenza (MW)	Tipo	Comune	Provincia	Regione	Distanza dall'area di progetto (km)
Agrivoltaici e Fotovoltaici in itinere							
48	190	65,28	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	3,5
49	110	62,3	Fotovoltaico	Manciano	Grosseto	Toscana	2,8
50	63,8	24,48	Agrivoltaico	Manciano	Grosseto	Toscana	1,2
51	60	45	Agrivoltaico	Manciano	Grosseto	Toscana	1,4
52	135,7	85,1	Agrivoltaico	Manciano	Grosseto	Toscana	3,7
53	63,7	42,2	Agrivoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,6
54	179	76,73	Agrivoltaico	Manciano	Viterbo	Lazio	1,3
55	95,3	71,5	Fotovoltaico	Canino	Viterbo	Lazio	4,1
56	162	77,69	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,9
57	57	18,9	Agrivoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	2,8
58	18	12	Fotovoltaico	Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	2,8
Eolico in itinere							
B		7,2		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	7,5
B		7,2		Canino	Viterbo	Lazio	9,0
B		7,2		Canino	Viterbo	Lazio	9,2
C		6,6		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	0,5
C		6,6		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	1,2
C		6,6		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	0,9
C		6,6		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	1,8
C		6,6		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	2,8
D		7,2		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	3,2
D		7,2		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	4,3
D		7,2		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	5,0
D		7,2		Montalto di Castro	Viterbo	Lazio	6,8

E		6		Manciano	Grosseto	Toscana	0
E		6		Manciano	Grosseto	Toscana	0,05
E		6		Manciano	Grosseto	Toscana	0,23
E		6		Manciano	Grosseto	Toscana	0,89
E		6		Manciano	Grosseto	Toscana	0,89
E		6		Manciano	Grosseto	Toscana	0
E		6		Manciano	Grosseto	Toscana	0,56
E		6		Manciano	Grosseto	Toscana	1,29

Tabella 2.3.c *Impianti FER in itinere*

2.4 ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATI SULLA COMPONENTE CONSUMO DI SUOLO

Per tale motivo, un'analisi relativa all'occupazione di suolo degli impianti fotovoltaici censiti e dell'impianto agrivoltaico avanzato di progetto è riportata di seguito.

In generale, gli impianti fotovoltaici a terra o su strutture tracker, alla luce delle loro caratteristiche costruttive e del loro limitato sviluppo verticale, e considerando inoltre la morfologia dell'area vasta di studio, non determinano impatti cumulativi a livello visivo con le opere di progetto, per cui l'unico impatto cumulativo da considerarsi è legato all'occupazione di suolo.

Si è proceduto quindi ad un'analisi spaziale dell'occupazione di suolo relativamente agli impianti FER in esercizio e agli impianti FER autorizzati, rispetto all'occupazione di suolo delle opere in progetto. Sono escluse dalla trattazione le aree afferenti agli impianti in itinere, in quanto potrebbero subire modifiche durante le diverse fasi dell'iter autorizzativo e/o non essere autorizzate.

Per prima cosa è stata individuata la superficie areale dell'area vasta e dei comuni interessati dalle opere censite:

- area vasta di studio (buffer di 10 km): 31.416 ha;
- superficie del Comune di Manciano (GR): 37.250 ha;
- superficie del Comune di Montalto di Castro (VT): 18.962 ha;
- superficie del Comune di Canino (VT): 12.404 ha.

Gli impianti agrivoltaici e fotovoltaici in esercizio o autorizzati nell'area vasta di studio sono 46, tutti localizzati nella Regione Lazio, dei quali il 93,5% è localizzato nel Comune di Montalto di Castro, a Sud dell'area di progetto (Figura 2.4.a).

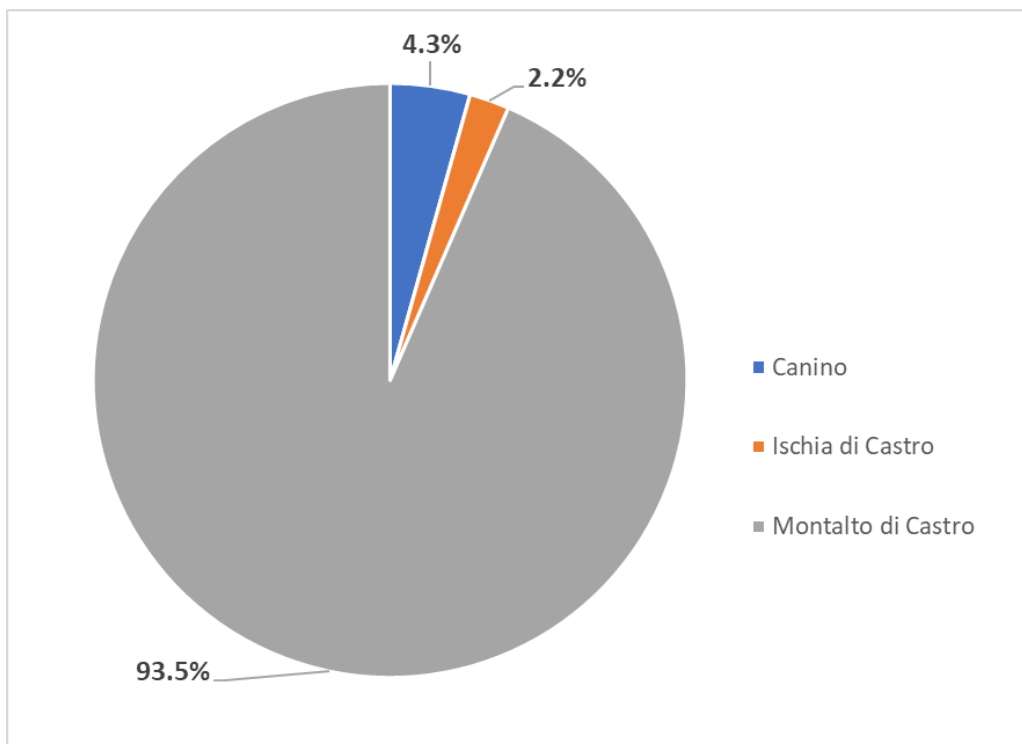


Figura 2.4.a *Numero di Impianti fotovoltaici per Comune in percentuale.*

Nell'area vasta di studio, la maggior parte della superficie (96%) risulta non interessata da impianti fotovoltaici.

Gli areali relativi agli impianti in esercizio e gli impianti autorizzati occupano una superficie equiparabile, mentre in questo contesto l'impianto agrivoltaico avanzato "Pascolo Solare Maccabove" in progetto interessa un'area molto esigua, corrispondente allo 0,22% del totale (Figura 2.4.b).

L'area totale interessata dagli impianti in esercizio ed autorizzati è pari a 1.168 ha, dei quali 580 ha occupati dai soli impianti già in esercizio.

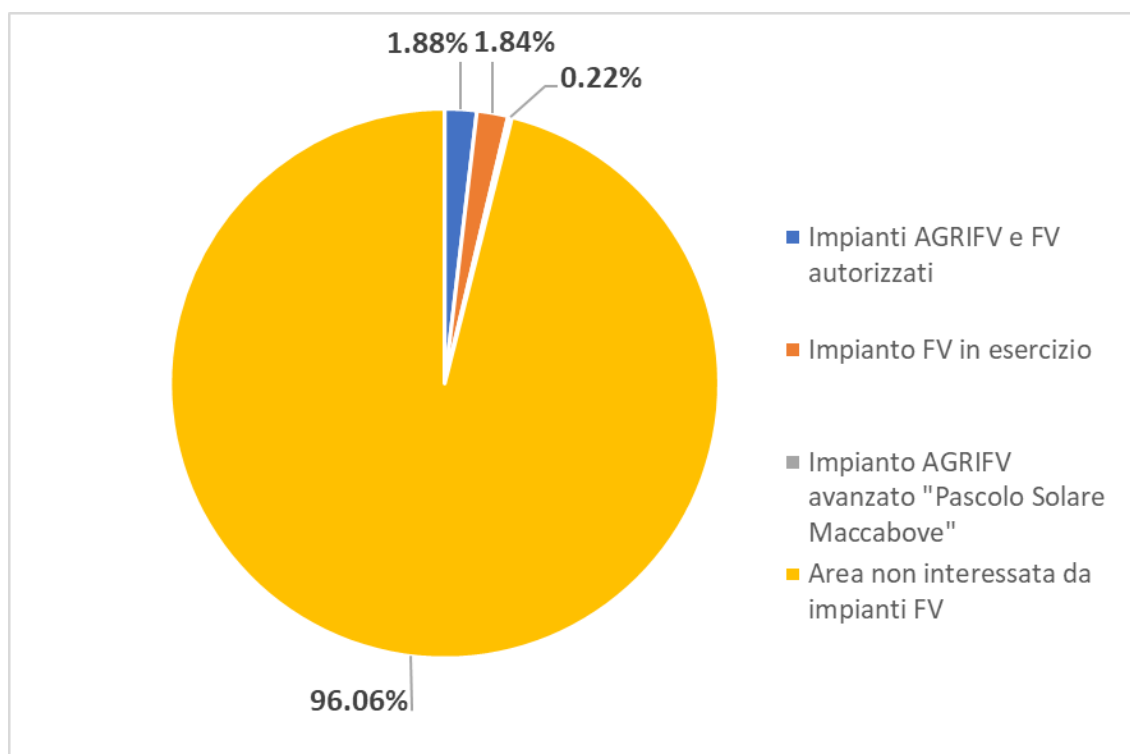


Figura 2.4.b *Suddivisione della superficie occupata dagli impianti fotovoltaici nell'area vasta di studio (10 km).*

Andando ad analizzare nello specifico l'occupazione di suolo delle opere in progetto, si evidenzia quanto segue:

- l'area totale recintata è pari a circa 70 ha, all'interno della quale oltre ai moduli fotovoltaici sono collocati anche gli inverter e il sistema di accumulo a batteria;
- l'impianto agrivoltaico, limitatamente alla superficie coperta dai moduli fotovoltaici, occupa invece 19,74 ha.

Si fa comunque presente che gli ovini possono tranquillamente pascolare al disotto dei moduli, pertanto risulta che l'occupazione di suolo diventa pressappoco nulla.

Se si rapporta l'areale occupato dall'impianto agrivoltaico in progetto con la superficie comunale di Manciano, si ottiene che solamente lo 0,19 % dell'intero territorio comunale sarà occupato dall'impianto.

La limitata superficie complessivamente occupata in rapporto all'estensione del territorio analizzato ci permette di affermare che non sussistano le condizioni per il verificarsi di apprezzabili effetti cumulativi.

Inoltre si ribadisce che l'opera in progetto, combinerà il pascolo ovino coltivato ad erba medica con un impianto fotovoltaico. Per una disamina completa sul Progetto Agrivoltaico si rimanda al documento AV.MAN.DE.AM.R.041.