




**Regione Sicilia**  
**Provincia di Enna**  
**COMUNE DI ENNA**



**- PROGETTO DEFINITIVO -**

Progetto per la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico e relative opere connesse, di potenza nominale pari a 65,997 MWp (52,460 MW in immissione) in località C.da Pasquasia

DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
	4S RE FUTURE S.R.L.		

PROGETTISTA: <b>4S RE FUTURE S.R.L.</b> C/da Santa Croce SNC – 90030 – Cefalà Diana (PA) P.I. 06874280826 4srefuture@pec.it  Ing. Salvatore Stropoli   GRUPPO DI LAVORO: Arch. Maria Rita Barna Ing. Lucia G. Bellusci Arch. Micaela Galante Ing. Pietro Intravaia Ing. Claudia Maniscalchi Ing. Manuela Russo Tiesi	CLIENTE: <b>QUANTUM PV 07 S.R.L.</b>	<b>QUANTUM PV 07 S.R.L.</b> Viale Mannelli n. 5 - 00019 – Tivoli (RM) Italy R.E.A. n. RM-1664286 P.I. 16587341005 Pec quantumpv07@.it Cell.: +39 3271435115		
	TITOLO ELABORATO: <b>Relazione sugli impatti cumulati</b>			
CODICE ELABORATO: <b>RS06REL0016A0</b>		SCALA:		
DATA: <b>Ottobre 2022</b>	TIPOLOGIA <b>AGV</b>	NOME PROGETTO <b>SPEM</b>	N° ELABORATO: <b>EL_61</b>	REVISIONE: <b>00</b>

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Lug. 2022
		Pagina 2

## Sommario

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Stima degli impatti cumulati in fase di cantiere .....</b>	<b>3</b>
1.1 Impatto sulla qualità dell'aria.....	4
1.2 Impatto sulla qualità dell'acqua.....	4
1.3 Impiego di risorse elettriche .....	4
1.4 Traffico indotto .....	4
1.5 Gestione dei rifiuti .....	5
1.6 Emissioni acustiche.....	5
<b>2. Stima degli impatti cumulati in fase di esercizio.....</b>	<b>5</b>
2.1 Impatto sul consumo del suolo .....	5
2.2 Impatto sulla qualità dell'aria.....	22
2.3 Impatto sulla qualità dell'acqua.....	22
2.4 Impiego di risorse elettriche .....	22
2.5 Traffico indotto .....	22
2.6 Gestione dei rifiuti .....	22
2.7 Emissioni acustiche.....	22

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 3

## INTRODUZIONE

Gli impatti cumulativi sono il risultato di una serie di attività, scarichi ed emissioni che potenzialmente possono combinarsi e sovrapporsi.

Per la valutazione degli impatti cumulativi si è proceduto al censimento degli impianti che nel raggio di 10 km presentano una potenza superiore ad 1 MW. Tra questi sono stati ricercati sia gli impianti già operanti che quelli in corso di autorizzazione. Questi ultimi sono stati individuati sul Portale Valutazioni Ambientali dell'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente (A.R.T.A.).

Nel raggio di 10 km non sono presenti impianti con potenza maggiore ad un 1 MW (Figura 1).

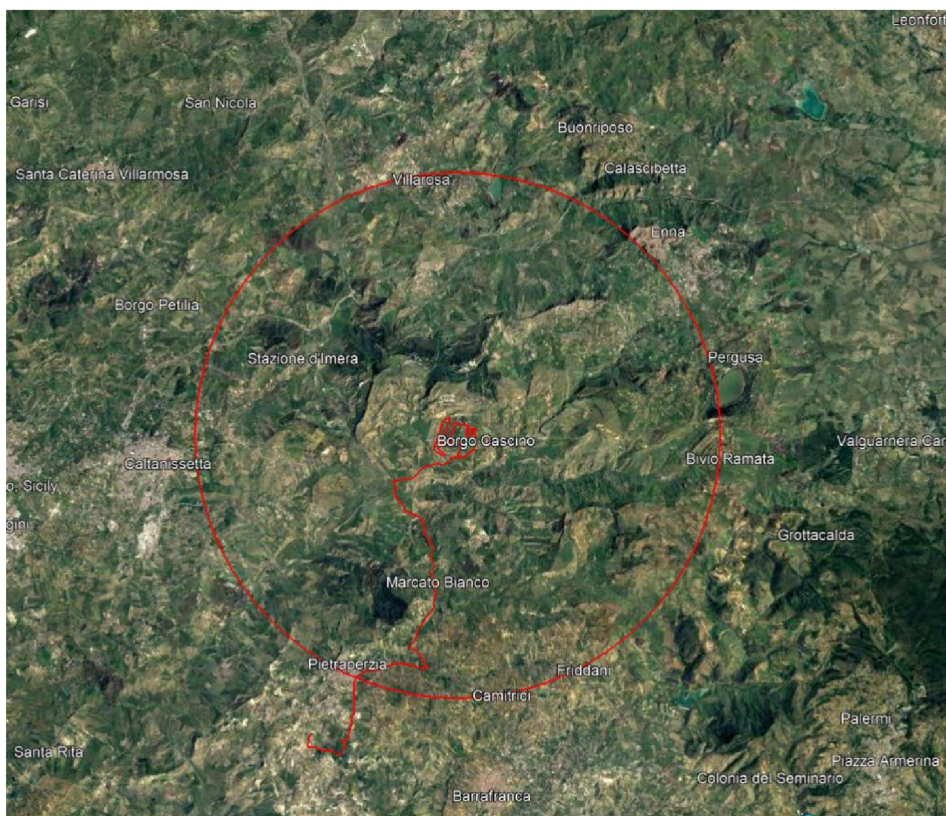


Figura 1 Impianti presenti nel raggio di 10 Km

La valutazione degli impatti cumulativi viene condotta attraverso un approccio di tipo qualitativo, prendendo in considerazione l'insieme degli impatti di tutti i progetti che si trovano nel raggio di 10 km, sia per la fase di cantiere sia per quella di esercizio.

### 1. Stima degli impatti cumulati in fase di cantiere

Nel caso di impianti presenti nel raggio di 10 km si valuta la peggiore delle ipotesi, anche se improbabile, cioè che i cantieri inizino contemporaneamente.

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Lug. 2022
		Pagina 4

Le principali attività previste nella realizzazione di impianti di produzione di energia da fonte solare sono così individuabili:

- movimento di terra e pulizia del terreno mediante l'estirpazione della vegetazione esistente;
- uso di strade per accesso al cantiere ed integrazione della viabilità attuale, mediante la realizzazione, in misto di cava, di percorsi carrabili di collegamento con le principali direttrici viarie;
- attività di cantiere edile quali la realizzazione della recinzione lungo il perimetro, con paletti e rete a maglia di ampiezza variabile;
- realizzazione di impianti elettrici;
- posa delle strutture metalliche a supporto dei pannelli FV;
- scavo per l'interramento dei cavi elettrici per media tensione per il collegamento alla cabina di trasformazione ed alla cabina d'impianto;
- assemblaggio, sulle predette strutture metalliche portanti preinstallate, di pannelli fotovoltaici compreso il relativo cablaggio;
- produzione di rifiuti.

Conseguentemente, i principali problemi di impatto ambientale da affrontare per lo svolgimento delle attività di cantiere sono relativi alle componenti ambientali di seguito individuate.

### **1.1 Impatto sulla qualità dell'aria**

In fase di cantiere le emissioni in atmosfera sono generate principalmente dal sollevamento di polveri e dalle emissioni di inquinanti da mezzi e macchinari di cantiere.

Per quanto attiene il sollevamento di polveri, sarà necessario bagnare le superfici prima della movimentazione del materiale. Per quanto attiene le emissioni inquinanti da macchinari di cantiere si considera l'assenza di centri abitati nelle immediate vicinanze.

### **1.2 Impatto sulla qualità dell'acqua**

Il consumo di acqua è limitato alle operazioni di bagnatura necessarie a prevenire eventuali sollevamenti di polveri.

### **1.3 Impiego di risorse elettriche**

L'energia elettrica necessaria per la cantierizzazione dell'intervento sarà derivata dalle utenze già presenti nell'area o da gruppi elettrogeni.

### **1.4 Traffico indotto**

Nella fase di realizzazione sarà limitato ai mezzi per il trasporto dei materiali e al personale di cantiere. Per il trasporto dei moduli fotovoltaici e del materiale non riutilizzabile nelle fasi di cantiere e di fine esercizio, saranno necessari pochi autocarri al giorno che sfrutteranno la viabilità esistente.

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Lug. 2022
		Pagina 5

### **1.5 Gestione dei rifiuti**

Nella fase di realizzazione saranno prodotti materiali assimilabili a rifiuti urbani, materiali di costruzione costituiti principalmente da cemento, legno, vetro, plastica, metalli, cavi, materiali isolanti.

### **1.6 Emissioni acustiche**

Durante le lavorazioni non verranno impiegate macchine particolarmente rumorose; le emissioni acustiche saranno prodotte principalmente da:

- macchinari per le attività legate all'interramento dei cavi;
- macchina battipalo necessaria per l'infissione nel terreno del palo di supporto alle rastrelliere porta moduli;
- transito degli autocarri per il trasporto dei materiali.

## **2. Stima degli impatti cumulati in fase di esercizio**

Le attività prevalenti che verranno svolte durante la vita e l'esercizio dell'impianto sono riassunte nelle attività di:

- manutenzione dell'impianto relativamente alla componente elettrica;
- pulizia dei pannelli;
- opere agronomiche per il taglio delle colture infestanti;
- vigilanza.

### **2.1 Impatto sul consumo del suolo**

Ad oggi, manca ancora nel nostro Paese, una legge fondamentale per la tutela dell'ambiente in un'ottica di sviluppo sostenibile dell'uso del suolo e di aumento della resilienza delle aree urbane. Questo vuoto legislativo nazionale ha comportato la promulgazione di numerose norme regionali, in particolare, per la Regione Siciliana si hanno alcune generiche indicazioni nella L.R. n.16/2016 denominata "Recepimento del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia approvato con decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380" che è stata in parte dichiarata illegittima dalla Corte Costituzionale che ha provveduto ad apportare alcune modifiche. Alcuni passi della citata norma regionale modificata (artt. 3, 4, 5 e 10) sono genericamente riconducibili al consumo di suolo. Le attività di monitoraggio del territorio in termini di uso, copertura e consumo di suolo nel nostro Paese, assicurate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) come previsto dalla L.132/2016, permettono di avere un quadro, aggiornato annualmente, dell'evoluzione dei fenomeni del consumo di suolo, delle dinamiche di trasformazione del territorio e della crescita urbana, in particolare, attraverso la produzione di cartografia tematica e l'elaborazione di indicatori specifici. Il monitoraggio vede coinvolte sul progetto ISPRA e molte Agenzie per la Protezione Ambientale Regionali e Provinciali (ARPA/APPA) attraverso la costituzione di una Rete nazionale di Referenti per il Monitoraggio del territorio e del consumo di suolo.

Nel Rapporto consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici – *edizione 2020* - Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, il quadro conoscitivo sul consumo di suolo nel nostro Paese è disponibile grazie ai dati aggiornati al 2019 da parte del Sistema Nazionale per la Protezione

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 6

dell'Ambiente (SNPA) e, in particolare, sulla base della cartografia prodotta dalla rete dei referenti per il monitoraggio del territorio.

In particolare, nella pubblicazione "Consumo di suolo in Sicilia Monitoraggio nel periodo 2017-2018" realizzato da ARPA Sicilia si legge che:

*"Nel 2018 il consumo di suolo in Sicilia continua a crescere per quanto in maniera leggermente inferiore rispetto alla media nazionale e così come già registrato nel 2017. Infatti, la crescita in Sicilia nel 2018 è pari allo 0.16%, a fronte di una media nazionale dello 0.21% (Tabella 1). Il confronto del suolo consumato rispetto al PIL risulta però significativamente più elevato in Sicilia rispetto al territorio nazionale. Le province dove l'incremento percentuale di consumo di suolo (2017-2018) è minore sono Messina e Palermo (per ciascuna pari a 0.13%), seguite da Trapani e Catania (per ciascuna pari a 0.15%), mentre, la provincia con il maggiore incremento di consumo di suolo è Caltanissetta con un valore pari a 0.24%, valore superiore alla media siciliana e nazionale. A livello comunale, il maggior consumo di suolo in termini assoluti (in Km<sup>2</sup>) si rileva - nell'ordine - nei comuni di Palermo (63.4 Km<sup>2</sup>), Vittoria (53.2 Km<sup>2</sup>) e Catania (51.5 Km<sup>2</sup>) per quanto per il Comune di Vittoria, tale dato computa le superfici delle numerose serre presenti nel territorio ragusano come consumo di suolo permanente".*

Il consumo di suolo misura la perdita di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale a fronte dell'incremento della copertura artificiale di terreno prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici, fabbricati e insediamenti, all'espansione delle città, alla desertificazione. Il consumo di suolo è quindi definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo consumato) che, visti i tempi estremamente lunghi di formazione del suolo, può ritenersi un processo pressoché irreversibile.

La principale causa di degrado del suolo è rappresentata dalla sua impermeabilizzazione, che comporta un rischio accresciuto di inondazioni, l'aumento della cinetica dei cambiamenti climatici, la diminuzione della biodiversità e provoca la perdita di terreni agricoli fertili e aree naturali e seminaturali.

Tabella 1. Indicatori di consumo di suolo in Sicilia (Fonte: ISPRA)

	Suolo consumato 2017 [ha]	Suolo consumato 2017 [%]	Suolo consumato 2018 [ha]	Suolo consumato 2018 [%]	Consumo di suolo netto 2017-2018 [ha]	Consumo netto 2017-2018 [%]	Densità consumo di suolo netto 2017-2018 [m <sup>2</sup> /ha]
Sicilia	185.417	7,21	185.719	7,22	302	0,16	1,17
Italia	2.298.479	7,63	2.303.291	7,64	4.812	0,21	1,60

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 7

Tabella 2. Stima del suolo consumato (2020) in km<sup>2</sup> a livello nazionale (Fonte: ISPRA).

<b>Suolo consumato - superficie a copertura artificiale (km<sup>2</sup>)</b>	21.432
<b>Altre coperture non considerate (km<sup>2</sup>)</b>	608
<b>Aree con superficie inferiore ai 1.000 m<sup>2</sup> (km<sup>2</sup>)</b>	762
<b>Suolo consumato su suolo utile (km<sup>2</sup>)</b>	18.728

Tabella 3. Velocità di consumo di suolo giornaliero netto (Fonte: ISPRA).

	2012 2015	2015 2016	2016 2017	2017 2018	2018 2019	2019 2020
Consumo di suolo netto (ha/giorno)	14,9	13,7	14,6	15,6	14,2	14,2
Consumo di suolo netto revisionato <sup>35</sup> (ha/giorno)	15,1	14,4	15,4	16,7	16,1	-

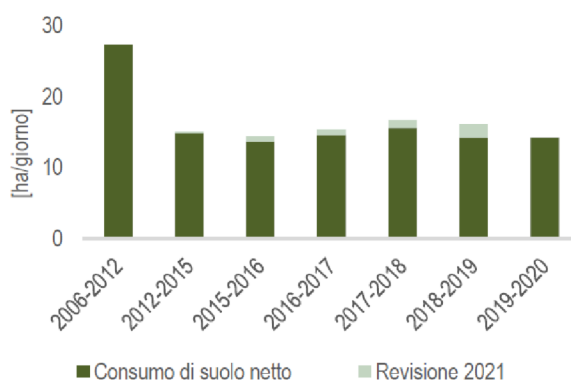


Figura 2 Velocità di consumo di suolo giornaliero netto (Fonte: ISPRA).

La velocità di consumo di suolo netto si mantiene in linea con quelle degli ultimi anni, con un valore di 14 ettari al giorno (Tabella 3, Figura 2), ed è relativa alla sostituzione di aree naturali e agricole sostituite da nuovi edifici, infrastrutture, insediamenti commerciali, logistici, produttivi e di servizio.

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 8

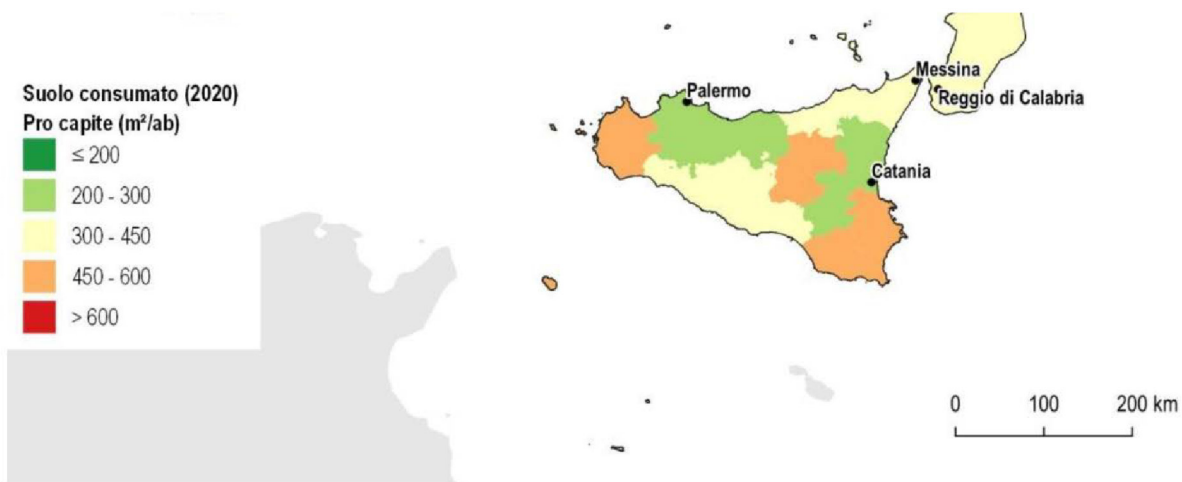


Figura 3 - Suolo consumato 2020: valore pro capite a livello provinciale (m²/ab) (Fonte: ISPRA).

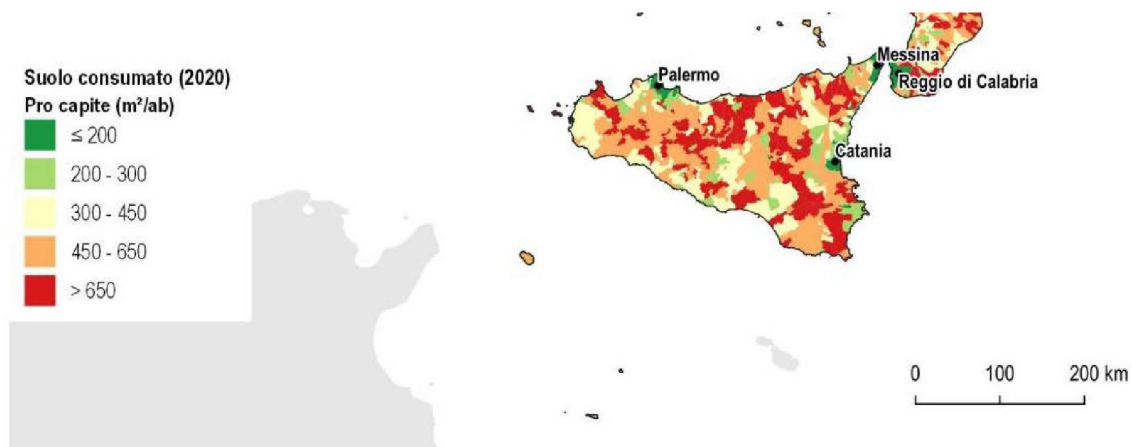


Figura 4 - Suolo consumato 2020: valore pro capite a livello comunale (m²/ab) (Fonte: ISPRA).



Figura 5 - Dati regionali di consumo del suolo anno 2020



QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 9

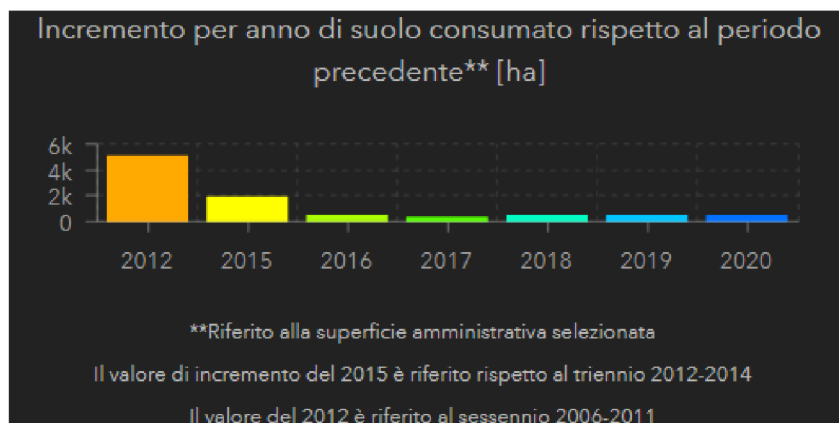


Figura 6 - Dati regionali incremento di consumo del suolo anno 2020

Tabella 4 - Dati provinciali di consumo del suolo (Fonte: ISPRA).

Provincia / Regione	Suolo Consumato 2020 (ha)	Suolo Consumato 2020 (%)	Suolo Consumato pro capite 2020 (m <sup>2</sup> /ab)	Consumo di suolo 2019-2020 (ha)	Consumo di suolo 2019-2020 (%)	Consumo di suolo pro capite 2019-2020 (m <sup>2</sup> /ab/anno)	Densità consumo di suolo 2019-2020 (m <sup>2</sup> /ha/anno)
Trapani	19.067	7,74	453	40	0,21	0,96	1,64
Palermo	28.310	5,67	231	49	0,17	0,40	0,98
Messina	19.527	6,01	318	28	0,14	0,46	0,87
Agrigento	17.530	5,76	414	27	0,15	0,63	0,87
Caltanissetta	10.164	4,77	397	20	0,20	0,77	0,93
Enna	8.137	3,18	508	21	0,26	1,34	0,84
Catania	28.049	7,89	261	107	0,38	0,99	3,00
Ragusa	16.982	10,52	538	62	0,37	1,97	3,85
Siracusa	19.154	9,07	492	46	0,24	1,17	2,16
<b>Sicilia</b>	<b>166.920</b>	<b>6,49</b>	<b>342</b>	<b>400</b>	<b>0,24</b>	<b>0,82</b>	<b>1,55</b>
Italia	2.143.209	7,11	359	5.175	0,24	0,87	1,72

Tabella 5 - Dati comunali di consumo del suolo (Fonte: ISPRA).

Comune	Provincia	Suolo consumato 2020 [%]	Suolo consumato 2020 [ettari]	Incremento 2019-2020 [consumo di suolo annuale netto in ettari]
Alcamo	Trapani	10,1	1324	5,49
Buseto Palizzolo	Trapani	3,8	275	0,32
Calatafimi-Segesta	Trapani	4,0	619	1,74
Campobello di Mazara	Trapani	9,8	643	1,43
Castellammare del Golfo	Trapani	7,4	935	7,23
Castelvetrano	Trapani	7,6	1584	2,54
Custonaci	Trapani	9,3	646	0,91
Erice	Trapani	14,4	682	1,33
Favignana	Trapani	7,7	296	0,04
Gibellina	Trapani	5,4	253	0,00
Marsala	Trapani	14,2	3455	7,39

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 10

Mazara del Vallo	Trapani	6,8	1873	2,15
Paceco	Trapani	7,4	429	0,20
Pantelleria	Trapani	5,1	428	0,55
Partanna	Trapani	7,0	579	0,49
Poggioreale	Trapani	4,6	171	0,00
Salaparuta	Trapani	4,2	175	0,00
Salemi	Trapani	3,6	649	0,46
Santa Ninfa	Trapani	5,7	344	0,19
San Vito Lo Capo	Trapani	5,9	351	0,49
Trapani	Trapani	7,9	2145	4,75
Valderice	Trapani	12,8	677	2,10
Vita	Trapani	8,6	78	0,07
Petrosino	Trapani	10,1	455	0,52
Alia	Palermo	3,8	174	0,37
Alimena	Palermo	2,3	137	0,00
Aliminusa	Palermo	3,2	44	0,00
Altavilla Milicia	Palermo	15,7	373	0,57
Altofonte	Palermo	7,6	268	0,26
Bagheria	Palermo	25,1	746	1,66
Balestrate	Palermo	29,9	191	0,41
Baucina	Palermo	3,8	92	0,00
Belmonte Mezzagno	Palermo	7,2	209	0,21
Bisacchino	Palermo	3,2	205	0,04
Bolognetta	Palermo	7,9	217	0,71
Bompietro	Palermo	2,6	109	0,00
Borgetto	Palermo	8,1	211	0,47
Caccamo	Palermo	2,4	445	1,82
Caltavuturo	Palermo	2,2	216	0,00
Campofelice di Fitalia	Palermo	1,7	59	0,00
Campofelice di Roccella	Palermo	29,5	427	0,88
Campofiorito	Palermo	3,1	67	0,00
Camporeale	Palermo	4,5	174	0,36
Capaci	Palermo	28,4	173	0,00
Carini	Palermo	19,0	1451	5,90
Castelbuono	Palermo	3,9	236	0,24
Casteldaccia	Palermo	8,3	281	0,02
Castellana Sicula	Palermo	2,7	199	0,00
Castronovo di Sicilia	Palermo	2,3	455	0,53
Cefalà Diana	Palermo	8,8	80	0,22
Cefalù	Palermo	8,7	575	0,99
Cerda	Palermo	3,5	153	0,08
Chiusa Sclafani	Palermo	3,0	174	0,00
Ciminna	Palermo	3,8	212	0,56

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).		Rev. 00
			Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>		Pagina 11

Cinisi	Palermo	18,0	596	3,11
Collesano	Palermo	2,5	275	0,14
Contessa Entellina	Palermo	1,4	187	0,00
Corleone	Palermo	2,2	512	0,35
Ficarazzi	Palermo	38,9	137	0,91
Gangi	Palermo	2,2	284	4,56
Geraci Siculo	Palermo	1,7	188	0,41
Giardinello	Palermo	5,9	76	0,00
Giuliana	Palermo	4,3	104	0,02
Godrano	Palermo	1,4	57	0,02
Gratteri	Palermo	2,9	112	0,77
Isnello	Palermo	1,9	97	0,07
Isola delle Femmine	Palermo	53,7	191	-0,02
Lascari	Palermo	15,1	155	0,46
Lercara Friddi	Palermo	5,5	207	0,21
Marineo	Palermo	5,3	175	0,11
Mezzojuso	Palermo	3,0	147	0,00
Misilmeri	Palermo	10,5	727	1,18
Monreale	Palermo	3,2	1677	2,73
Montelepre	Palermo	17,8	176	0,00
Montemaggiore Belsito	Palermo	3,3	106	0,00
Palazzo Adriano	Palermo	1,1	137	0,00
Palermo	Palermo	39,5	6333	5,43
Partinico	Palermo	10,4	1120	3,82
Petralia Soprana	Palermo	3,7	205	0,00
Petralia Sottana	Palermo	1,7	306	0,00
Piana degli Albanesi	Palermo	3,8	246	0,04
Polizzi Generosa	Palermo	2,3	305	0,31
Pollina	Palermo	4,4	217	0,08
Prizzi	Palermo	2,8	263	0,00
Roccamena	Palermo	3,2	108	0,06
Roccapalumba	Palermo	3,6	112	0,03
San Cipirello	Palermo	8,3	172	0,65
San Giuseppe Jato	Palermo	6,9	205	-0,06
San Mauro Castelverde	Palermo	1,4	163	0,08
Santa Cristina Gela	Palermo	4,3	166	0,06
Santa Flavia	Palermo	19,1	278	0,31
Sciara	Palermo	2,9	91	0,00
Sclafani Bagni	Palermo	1,4	190	0,27
Termini Imerese	Palermo	13,9	1058	1,06
Terrasini	Palermo	20,4	404	0,32
Torretta	Palermo	7,3	187	0,05
Trabia	Palermo	16,9	373	0,30
Trappeto	Palermo	31,0	130	0,00

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 12

Ustica	Palermo	8,5	70	0,00
Valledolmo	Palermo	4,4	114	0,23
Ventimiglia di Sicilia	Palermo	3,5	93	0,13
Vicari	Palermo	2,7	235	2,90
Villabate	Palermo	48,7	184	0,80
Villafraati	Palermo	5,8	148	0,66
Scillato	Palermo	2,5	79	0,00
Blufi	Palermo	3,8	83	0,00
Alcara li Fusi	Messina	1,5	93	0,00
Alì	Messina	2,7	43	0,00
Alì Terme	Messina	11,9	74	0,02
Antillo	Messina	1,8	78	0,07
Barcellona Pozzo di Gotto	Messina	16,4	965	3,40
Basicò	Messina	4,2	50	0,00
Brolo	Messina	20,4	156	0,24
Capizzi	Messina	1,8	124	0,00
Capo d'Orlando	Messina	27,0	388	0,25
Capri Leone	Messina	14,8	99	0,98
Caronia	Messina	1,4	314	-0,13
Casalvecchio Siculo	Messina	2,7	90	0,00
Castel di Lucio	Messina	2,6	74	-0,04
Castell'Umberto	Messina	11,1	126	0,33
Castelmola	Messina	5,4	90	0,01
Castroreale	Messina	2,1	110	0,20
Cesarò	Messina	1,0	212	0,00
Condorò	Messina	6,1	31	0,00
Falcone	Messina	11,5	107	0,18
Ficarra	Messina	5,4	100	0,31
Fiumedinisi	Messina	2,3	84	0,00
Floresta	Messina	1,2	38	0,00
Fondachelli-Fantina	Messina	2,2	91	0,08
Forza d'Agrò	Messina	4,7	52	0,00
Francavilla di Sicilia	Messina	2,3	189	0,98
Frazzanò	Messina	5,7	40	0,03
Furci Siculo	Messina	6,2	110	0,38
Furnari	Messina	20,2	273	0,28
Gaggi	Messina	7,8	59	0,28
Galati Mamertino	Messina	2,7	104	0,22
Gallodoro	Messina	3,6	24	0,00
Giardini-Naxos	Messina	34,9	184	0,03
Gioiosa Marea	Messina	12,0	317	0,27
Graniti	Messina	5,7	57	0,03
Gualtieri Sicaminò	Messina	4,5	64	0,00

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 13

Itala	Messina	5,1	56	0,20
Leni	Messina	4,9	43	0,00
Letojanni	Messina	15,8	105	0,00
Librizzi	Messina	3,0	71	0,03
Limina	Messina	4,4	44	0,00
Lipari	Messina	7,5	671	0,38
Longi	Messina	1,4	57	0,00
Malfa	Messina	6,5	56	0,00
Malvagna	Messina	3,6	24	0,00
Mandanici	Messina	3,0	36	0,00
Mazzarrà Sant'Andrea	Messina	11,1	74	2,27
Merì	Messina	22,5	41	0,00
Messina	Messina	17,1	3631	2,57
Milazzo	Messina	34,0	834	2,62
Militello Rosmarino	Messina	3,1	90	0,09
Mirto	Messina	7,5	69	0,42
Mistretta	Messina	2,2	273	-5,97
Moio Alcantara	Messina	5,4	46	0,00
Monforte San Giorgio	Messina	3,9	126	0,00
Mongiuffi Melia	Messina	2,9	71	0,04
Montagnareale	Messina	5,0	82	0,00
Montalbano Elicona	Messina	2,6	174	0,06
Motta Camastra	Messina	2,6	66	0,00
Motta d'Affermo	Messina	5,6	81	0,01
Naso	Messina	7,0	254	0,41
Nizza di Sicilia	Messina	5,8	77	0,00
Novara di Sicilia	Messina	2,3	113	0,00
Oliveri	Messina	8,5	88	0,08
Pace del Mela	Messina	27,5	333	1,55
Pagliara	Messina	3,4	48	0,00
Patti	Messina	9,7	485	1,06
Pettineo	Messina	3,0	91	0,01
Piraino	Messina	12,5	211	0,04
Raccuja	Messina	3,7	94	0,00
Reitano	Messina	6,6	92	0,00
Roccafiorita	Messina	9,7	11	0,00
Roccalumera	Messina	13,3	118	0,02
Roccavaldina	Messina	8,2	58	0,00
Roccella Valdemone	Messina	2,0	80	0,00
Rodì Milici	Messina	4,1	148	2,36
Rometta	Messina	7,4	235	0,00
San Filippo del Mela	Messina	34,8	348	0,25
San Fratello	Messina	2,5	167	0,00
San Marco d'Alunzio	Messina	4,0	104	0,79

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 14

San Pier Niceto	Messina	3,7	135	0,00
San Piero Patti	Messina	3,7	155	0,16
San Salvatore di Fitalia	Messina	5,3	79	0,00
Santa Domenica Vittoria	Messina	3,0	60	0,00
Sant'Agata di Militello	Messina	11,5	389	0,20
Sant'Alessio Siculo	Messina	12,2	75	0,00
Santa Lucia del Mela	Messina	2,8	236	0,57
Santa Marina Salina	Messina	5,3	46	0,00
Sant'Angelo di Brolo	Messina	7,0	212	0,00
Santa Teresa di Riva	Messina	22,7	183	0,23
San Teodoro	Messina	3,2	45	0,00
Santo Stefano di Camastra	Messina	7,9	172	-0,32
Saponara	Messina	4,8	126	0,22
Savoca	Messina	9,8	89	0,20
Scaletta Zanclea	Messina	11,1	53	0,00
Sinagra	Messina	6,5	155	0,21
Spadafora	Messina	11,2	117	0,72
Taormina	Messina	22,1	288	0,43
Torregrotta	Messina	37,0	151	0,86
Tortorici	Messina	3,0	208	0,00
Tripi	Messina	2,1	117	0,05
Tusa	Messina	5,1	207	0,01
Ucria	Messina	3,8	98	0,00
Valdina	Messina	27,3	71	0,03
Venetico	Messina	26,4	118	0,32
Villafranca Tirrena	Messina	14,2	200	0,00
Terme Vigliatore	Messina	25,3	332	3,09
Acquedolci	Messina	16,1	207	0,12
Torrenova	Messina	16,9	218	3,47
Agrigento	Agrigento	9,3	2251	1,94
Alessandria della Rocca	Agrigento	2,1	133	0,18
Aragona	Agrigento	6,3	466	0,62
Bivona	Agrigento	2,5	217	0,02
Burgio	Agrigento	2,5	107	0,05
Calamonaci	Agrigento	2,4	78	0,00
Caltabellotta	Agrigento	2,1	254	0,45
Camastra	Agrigento	6,4	104	0,53
Cammarata	Agrigento	2,9	564	1,70
Campobello di Licata	Agrigento	5,7	463	2,90
Canicattì	Agrigento	10,4	951	1,19
Casteltermini	Agrigento	3,5	350	0,61
Castrofilippo	Agrigento	7,1	127	0,00

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 15

Cattolica Eraclea	Agrigento	3,4	213	0,17
Cianciana	Agrigento	3,7	139	0,01
Comitini	Agrigento	3,7	80	0,00
Favara	Agrigento	11,6	963	0,58
Grotte	Agrigento	7,4	176	1,26
Joppolo Giancaxio	Agrigento	4,5	86	0,00
Lampedusa e Linosa	Agrigento	9,9	248	0,31
Licata	Agrigento	8,1	1448	1,27
Lucca Sicula	Agrigento	4,2	78	0,34
Menfi	Agrigento	6,7	764	1,46
Montallegro	Agrigento	4,9	134	0,89
Montevago	Agrigento	7,1	233	0,04
Naro	Agrigento	3,0	621	0,23
Palma di Montechiaro	Agrigento	7,5	578	0,88
Porto Empedocle	Agrigento	17,0	427	0,15
Racalmuto	Agrigento	6,5	441	0,16
Raffadali	Agrigento	16,2	360	0,56
Ravanusa	Agrigento	7,0	347	1,14
Realmonte	Agrigento	11,3	230	0,65
Ribera	Agrigento	5,4	635	1,64
Sambuca di Sicilia	Agrigento	3,7	358	0,23
San Biagio Platani	Agrigento	3,2	138	-0,04
San Giovanni Gemini	Agrigento	8,7	231	0,58
Santa Elisabetta	Agrigento	6,0	96	0,12
Santa Margherita di Belice	Agrigento	5,5	366	0,15
Sant'Angelo Muxaro	Agrigento	2,2	141	0,00
Santo Stefano Quisquina	Agrigento	2,8	235	0,00
Sciacca	Agrigento	7,4	1414	3,20
Siculiana	Agrigento	5,1	207	-0,24
Villafranca Sicula	Agrigento	4,2	74	0,61
Acquaviva Platani	Caltanissetta	6,5	95	0,00
Bompensiere	Caltanissetta	2,1	43	0,00
Butera	Caltanissetta	2,7	793	0,72
Caltanissetta	Caltanissetta	5,9	2465	5,68
Campofranco	Caltanissetta	3,6	130	0,27
Delia	Caltanissetta	8,5	105	2,13
Gela	Caltanissetta	8,5	2371	5,85
Marianopoli	Caltanissetta	4,3	57	0,00
Mazzerano	Caltanissetta	1,9	567	0,43
Milena	Caltanissetta	5,4	134	0,07
Montedoro	Caltanissetta	6,2	89	0,00
Mussomeli	Caltanissetta	3,5	566	0,45
Niscemi	Caltanissetta	6,4	618	1,45

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).			Rev. 00
				Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>			Pagina 16

Resuttano	Caltanissetta	3,2	121	0,00
Riesi	Caltanissetta	5,8	389	1,56
San Cataldo	Caltanissetta	6,4	465	0,42
Santa Caterina Villarmosa	Caltanissetta	3,3	249	0,12
Serradifalco	Caltanissetta	6,7	278	0,15
Sommatino	Caltanissetta	6,9	238	0,09
Sutera	Caltanissetta	2,5	90	0,00
Vallelunga Pratameno	Caltanissetta	4,2	163	0,31
Villalba	Caltanissetta	3,3	137	0,13
Agira	Enna	3,3	532	1,81
Aidone	Enna	1,7	355	1,04
Assoro	Enna	3,9	439	2,69
Barrafranca	Enna	5,3	285	0,49
Calascibetta	Enna	3,0	270	0,29
Catenanuova	Enna	13,1	146	0,00
Centuripe	Enna	3,1	542	5,52
Cerami	Enna	2,0	193	1,02
Enna	Enna	3,8	1348	0,36
Gagliano Castelferrato	Enna	3,3	185	0,00
Leonforte	Enna	3,9	326	-0,03
Nicosia	Enna	3,4	734	0,13
Nissoria	Enna	3,4	211	0,20
Piazza Armerina	Enna	3,2	974	5,83
Pietraperzia	Enna	2,5	297	0,00
Regalbuto	Enna	2,5	418	0,21
Sperlinga	Enna	1,9	114	1,14
Troina	Enna	2,7	460	0,53
Valguarnera Caropepe	Enna	11,1	104	0,00
Villarosa	Enna	3,7	204	0,19
Aci Bonaccorsi	Catania	41,7	71	0,00
Aci Castello	Catania	32,3	279	0,18
Aci Catena	Catania	32,5	276	0,14
Acireale	Catania	26,1	1047	2,21
Aci Sant'Antonio	Catania	28,7	408	1,65
Adrano	Catania	10,0	824	0,64
Belpasso	Catania	10,5	1734	2,10
Biancavilla	Catania	9,1	636	0,41
Bronte	Catania	3,1	785	3,15
Calatabiano	Catania	6,4	168	0,22
Caltagirone	Catania	4,2	1601	2,21
Camporotondo Etneo	Catania	22,5	147	0,01
Castel di Iudica	Catania	3,5	354	0,00
Castiglione di Sicilia	Catania	2,8	328	7,56



QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).		Rev. 00
			Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>		Pagina 17

Catania	Catania	28,6	5199	34,08
Fiumefreddo di Sicilia	Catania	14,9	180	0,26
Giarre	Catania	21,3	579	1,22
Grammichele	Catania	12,2	390	0,41
Gravina di Catania	Catania	50,3	256	0,91
Licodia Eubea	Catania	3,0	335	3,35
Linguaglossa	Catania	3,9	234	0,07
Maletto	Catania	3,1	128	0,66
Mascalì	Catania	12,6	473	2,08
Mascalucia	Catania	37,4	606	0,71
Militello in Val di Catania	Catania	5,0	309	1,18
Milo	Catania	5,8	97	0,10
Mineo	Catania	2,2	531	8,99
Mirabella Imbaccari	Catania	7,5	114	0,00
Misterbianco	Catania	28,1	1051	2,22
Motta Sant'Anastasia	Catania	11,5	408	2,10
Nicolosi	Catania	7,1	302	0,05
Palagonia	Catania	6,8	393	0,77
Paternò	Catania	7,4	1071	8,22
Pedara	Catania	21,6	414	0,42
Piedimonte Etneo	Catania	7,5	197	0,60
Raddusa	Catania	4,2	98	0,00
Ramacca	Catania	2,1	652	1,64
Randazzo	Catania	2,4	500	5,33
Riposto	Catania	23,7	311	1,66
San Cono	Catania	9,5	63	0,00
San Giovanni la Punta	Catania	41,1	443	2,76
San Gregorio di Catania	Catania	34,5	194	0,24
San Michele di Ganzaria	Catania	4,6	119	0,11
San Pietro Clarenza	Catania	26,8	167	0,02
Sant'Agata li Battiati	Catania	47,1	146	0,11
Sant'Alfio	Catania	4,0	104	0,00
Santa Maria di Licodia	Catania	11,0	288	3,49
Santa Venerina	Catania	18,1	341	0,91
Scordia	Catania	15,3	370	0,03
Trecastagni	Catania	16,6	316	0,26
Tremestieri Etneo	Catania	37,4	241	0,00
Valverde	Catania	23,6	130	0,00
Viagrande	Catania	25,1	251	0,32
Vizzini	Catania	3,4	424	0,00
Zafferana Etnea	Catania	4,9	371	0,36
Mazzarrone	Catania	5,3	182	0,43

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 18

Maniace	Catania	4,2	157	0,03
Ragalna	Catania	6,5	254	0,00
Acate	Ragusa	7,4	758	2,55
Chiaromonte Gulfi	Ragusa	6,6	842	2,80
Comiso	Ragusa	17,1	1110	16,76
Giarratana	Ragusa	5,1	220	0,69
Ispica	Ragusa	12,3	1390	4,40
Modica	Ragusa	10,8	3147	12,95
Monterosso Almo	Ragusa	3,5	197	0,10
Pozzallo	Ragusa	29,1	444	0,35
Ragusa	Ragusa	8,5	3771	7,45
Santa Croce Camerina	Ragusa	18,3	750	0,76
Scicli	Ragusa	12,5	1725	7,71
Vittoria	Ragusa	14,5	2629	5,61
Augusta	Siracusa	19,3	2126	6,04
Avola	Siracusa	11,8	872	-0,29
Buccheri	Siracusa	3,2	181	0,00
Buscemi	Siracusa	2,6	135	0,00
Canicattini Bagni	Siracusa	12,6	189	1,09
Carlentini	Siracusa	5,6	885	0,36
Cassaro	Siracusa	4,7	92	0,23
Ferla	Siracusa	5,0	124	0,81
Floridia	Siracusa	15,2	399	1,15
Francofonte	Siracusa	6,0	440	4,09
Lentini	Siracusa	6,0	1294	4,53
Melilli	Siracusa	10,2	1377	1,94
Noto	Siracusa	5,7	3120	5,39
Pachino	Siracusa	21,0	1062	2,20
Palazzolo Acreide	Siracusa	5,1	447	3,03
Rosolini	Siracusa	9,1	689	4,38
Siracusa	Siracusa	16,8	3464	5,96
Solarino	Siracusa	17,7	229	1,36
Sortino	Siracusa	4,7	436	0,42
Portopalo di Capo Passero	Siracusa	19,5	293	0,63
Priolo Gargallo	Siracusa	22,9	1299	2,29

Per quanto riguarda il comune di Enna sono riportati i dati in tabella:

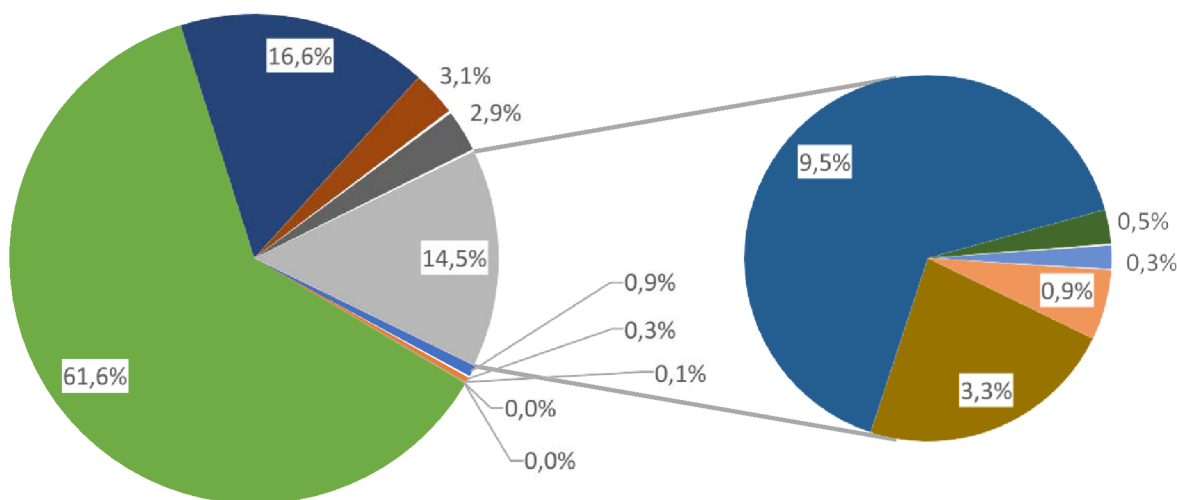
Comune	Provincia	Suolo consumato [ha]	Suolo consumato [%]	Consumo pro capite [m2/ab]	Incremento pro capite [m2/ab]	Area Totale [ha]	Popolazione residente	Abitanti per ettaro [ab/ha]
Enna	EN	8.137	3,18	508	1,07	35700	25775	0,72

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Lug. 2022
		Pagina 19

La reportistica ambientale prodotta dal SNPA e dai singoli enti (Ispra, Arpa, Appa) che lo compongono hanno pubblicato i dati riguardanti il consumo suolo nel territorio di Enna, da cui si evince che nell'anno 2020:

Comune	Provincia	Suolo consumato [ha]	Suolo consumato [%]
Enna	EN	8.137	3,18

Si riporta nel grafico a seguire lo stato d'uso del suolo, secondo la Carta dell'Uso del Suolo della Regione Siciliana, aggiornata al 2018:



- 11. Zone urbanizzate di tipo residenziale
- 12. Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali
- 13. Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati
- 14. Zone verdi artificiali non agricole
- 15. Zone archeologiche
- 21. Seminativi
- 22. Colture permanenti
- 23. Prati stabili (Foraggiere permanenti)
- 24. Zone agricole eterogenee
- 31. Zone Boscate
- 32. Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea
- 33. Zone aperte con vegetazione rada o assente
- 41. Zone umide interne

Lo stato dell'uso del suolo fotografato, al 2018, mostra che la percentuale predominante è data dall'uso agricolo del suolo (84%) con a seguire le aree boscate o a vegetazione arbustiva o assente (13,6%) e la restante parte suddivisa tra aree industriali (o assimilabili) e aree urbanizzate.

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
		Lug. 2022
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Pagina 20

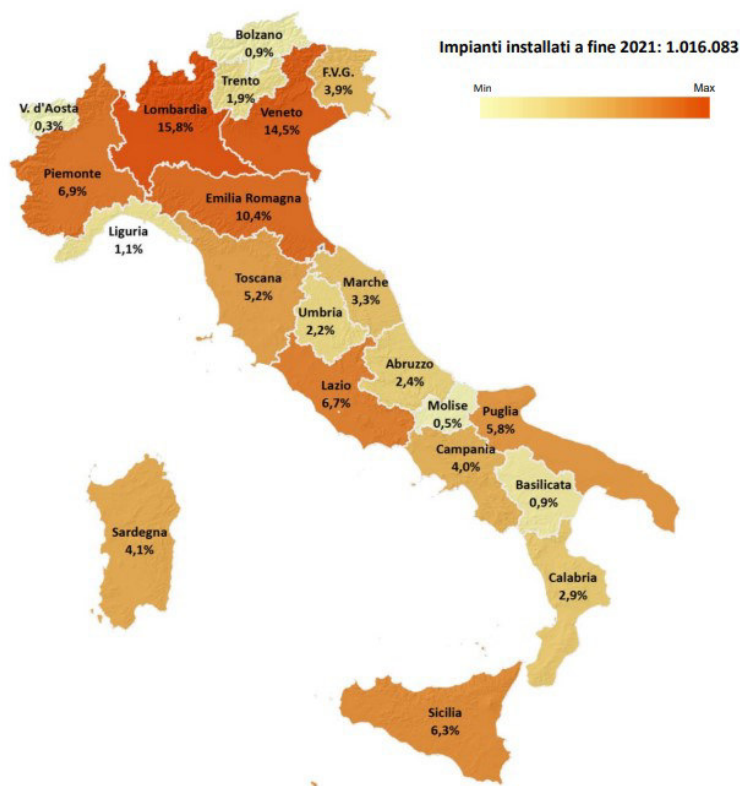


Figura 7 – Distribuzione regionale del numero degli impianti a fine 2021 (Fonte: GSE)

Tabella 6 – Numerosità e potenza per provincia degli impianti fotovoltaici nel 2019 e 2020 (Fonte: GSE).

	2019				2020				% 20 / 19	
	Numero	%	Potenza (MW)	%	Numero	%	Potenza (MW)	%	Numero	Potenza
Sicilia	56.193	6,4	1.432,8	6,9	59.824	6,4	1.486,6	6,9	6,5	3,8
Agrigento	6.294	0,7	213,0	1,0	6.638	0,7	232,4	1,1	5,5	9,1
Caltanissetta	3.920	0,4	95,3	0,5	4.105	0,4	97,0	0,4	4,7	1,8
Catania	10.651	1,2	233,2	1,1	11.403	1,2	240,6	1,1	7,1	3,2
Enna	2.357	0,3	75,2	0,4	2.465	0,3	76,8	0,4	4,6	2,0
Messina	6.219	0,7	69,2	0,3	6.666	0,7	72,3	0,3	7,2	4,5
Palermo	7.823	0,9	180,8	0,9	8.350	0,9	185,7	0,9	6,7	2,7
Ragusa	6.107	0,7	215,6	1,0	6.522	0,7	219,0	1,0	6,8	1,6
Siracusa	6.599	0,7	204,5	1,0	7.060	0,8	208,0	1,0	7,0	1,7
Trapani	6.223	0,7	145,9	0,7	6.615	0,7	154,7	0,7	6,3	6,0
Italia	880.090	100,0	20.865,3	100,0	935.838	100,0	21.650,0	100,0	6,3	3,8

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Lug. 2022
		Pagina 21

Nell'elaborato EL07\_Inquadramento Territoriale – USO DEL SUOLO sono state individuate le aree in cui ricade l'impianto in progetto SPEM; queste sono principalmente destinate alla coltivazione di seminativi semplici e colture erbacee estensive.

Per le sole tipologie di suolo che subiranno l'effetto dell'installazione dell'impianto si riporta, nella tabella a seguire, una stima delle percentuali di variazione.

L'impianto agro-fotovoltaico da realizzazione non comporterà una significativa occupazione di suolo. La superficie totale disponibile è di circa 108 ettari; le installazioni e i componenti del progetto interesseranno invece una porzione pari a circa 25 ettari, di cui circa 405 m<sup>2</sup> saranno occupate dalle cabine (n.24). Il resto dell'area, circa il 77% sarà destinato a fini agricoli.

Tabella 7 - Dati sulle superfici di suolo del territorio comunale e dell'impianto SPEM

<b>SUPERFICIE COMUNE DI ENNA (mq)</b>	<b>SUPERFICIE AREA LAYOUT (mq)</b>	<b>SUPERFICIE OCCUPATA DALLE CABINE</b>
358.750.000	250.000	405

Dai dati sopra riportati si evince che i rapporti di occupazione e consumo di suolo sono i seguenti:

- la superficie di suolo occupata dall'intero impianto al lordo delle superfici lasciate libere rappresenta lo 0,06% della superficie territoriale del Comune di Enna;
- la superficie di suolo realmente sottratta dalle cabine interne rappresenta il 0,0000011% della superficie territoriale del Comune di Enna;

All'interno dell'impianto agro-fotovoltaico l'ombreggiamento sarà ridotto grazie alla distanza che intercorre tra le file di moduli fotovoltaici, che assicurerà una buona irradiazione solare necessaria ai processi fotosintetici delle specie erbacee. Il microclima che si viene a creare sotto le file di moduli favorisce lo sviluppo della vegetazione spontanea. Dalle osservazioni dirette è stato possibile constatare che la crescita della vegetazione spontanea al di sotto dei moduli fotovoltaici si sviluppava in modo maggiormente rigoglioso rispetto alle zone marginali di aree limitrofe non soggette a pratiche agricole.

Dunque si esclude che si possa generare un impatto dovuto alla sottrazione di radiazione solare da parte dei pannelli al suolo sottostante, che su dati empirici si è potuto dimostrare che vengono indotte modificazioni sul microclima locale tali da favorire lo sviluppo della vegetazione spontanea. A riguardo occorre ricordare che soltanto il 10% circa dell'energia solare incidente nell'unità di tempo sulla superficie del campo agro-fotovoltaico, viene trasformata e trasferita altrove sotto forma di energia elettrica (il resto viene riflesso o passa attraverso e lateralmente ai moduli).

L'habitat che si crea, grazie all'assoluta assenza di fitofarmaci e fertilizzanti, inoltre apporta un beneficio all'ambiente in generale, ma soprattutto alle popolazioni di artropodi che rappresentano la base delle reti alimentari. L'ecosistema instauratosi consentirà un aumento delle popolazioni animali. Si considera inoltre che l'altezza a disposizione per lo sviluppo verticale delle piante sotto le strutture

QUANTUM PV 07 S.R.L.	Progetto definitivo SPEM: impianto agro-fotovoltaico da 65,997 MWp da realizzare nel Comune di Enna (EN).	Rev. 00
	<b>SPEM_EL_61 Relazione sugli impatti cumulati</b>	Lug. 2022
		Pagina 22

varia da un minimo di 0,50 m ad un massimo di 2,15 m, dimensioni del tutto sufficienti a consentire un buon apporto di radiazione solare.

**Si conferma quindi che l'intervento di realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico non potrà comportare l'alterazione, sistematica e continuativa, dei caratteri specifici dell'espressione agricola del paesaggio locale in quanto l'occupazione di suolo oltre ad essere limitata nel tempo di vita utile dell'impianto e quindi reversibile, sarà di fatto ascrivibile alla sola occupazione delle cabine di trasformazione e consegna. La restante parte di suolo, se pur occupata dalle file di moduli fotovoltaici, resterà comunque libera da qualsiasi manufatto consentendo lo sviluppo della vegetazione e il pascolo delle specie ovine. Altresì la realizzazione dell'impianto consentirà una diminuzione della pressione antropica, dovuta alle pratiche agricole, sulla componente suolo, sottosuolo.**

**Inoltre, l'incidenza dell'effetto cumulo dal punto di vista del consumo suolo, rispetto all'areale analizzato, è trascurabile.**

### ***2.2 Impatto sulla qualità dell'aria***

In fase di esercizio gli impianti comporteranno un beneficio sulle emissioni in atmosfera, infatti secondo i dati resi pubblici dal Ministero dell'Ambiente, si ha una riduzione di 0,531Kg di CO<sub>2</sub> per ogni Kwh di potenza installata.

### ***2.3 Impatto sulla qualità dell'acqua***

In fase di esercizio gli impianti non avranno influenza sul consumo e sulla qualità dell'acqua.

### ***2.4 Impiego di risorse elettriche***

Gli impianti non impiegheranno risorse elettriche.

### ***2.5 Traffico indotto***

Nella fase di esercizio, l'impatto sulla viabilità sarà irrisorio e comunque inferiore ad altra attività produttive.

### ***2.6 Gestione dei rifiuti***

Nella fase di esercizio la produzione di rifiuti sarà irrisoria.

### ***2.7 Emissioni acustiche***

Le emissioni acustiche in fase di esercizio saranno irrilevanti.