



REGIONE SICILIANA
 Libero consorzio Comunale di Siracusa
 Città Metropolitana di Catania
COMUNE DI LENTINI
COMUNE DI PALAGONIA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "LENTINI 1" DELLA POTENZA NOMINALE DI 60.016,32 kWp POTENZA DI IMMISSIONE 52.300 kW E DELLE RELATIVE OPERE CONNESSE NEL COMUNE DI LENTINI (SR) E PALAGONIA (CT)

COMMITTENTE:



Iberdrola Renovables Italia S.p.A.

Sede Legale Piazzale dell'Industria n. 40
 ROMA (RM) CAP 00144
 CF/P.IVA 06977481008

SVILUPPATORE:



Fabroen S.r.l

Sede legale Via Brunetto Latini n. 11
 Palermo (PA) CAP 90141
 CF/P.IVA 05052720827
 Legale rappresentante
 Avv. Fabrizio Romeo



RSBF – STUDIO BOTANICO FAUNISTICO

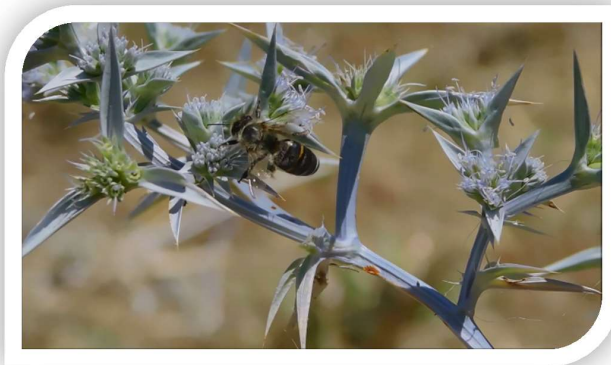
Data	Formato	Scala	Codice Elaborato	Codice Terna	Livello di progettazione	REV.	Visto:
Aprile 2024	A0		RS06REL0016A0	202203039	Definitiva	0	

COMMITTENTE	Iberdrola Renovables Italia S.p.A. 	REDAZIONE	Dr. Arch. Calogero Morreale
REDAZIONE	Dr. Naturalista Mirko Amato	REDAZIONE	Dr. Agr. Paolo Di Bella
REDAZIONE	Ing. El. Giuseppe Lo Presti 	REDAZIONE	Dr. Geol. Francesco La Mendola

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	1 di 76

COMUNE DI LENTINI (SIRACUSA) COMUNE DI PALAGONIA (CATANIA)

Libero Consorzio Comunale di Siracusa
Città Metropolitana di Catania



DOCUMENTO	SBF – STUDIO BOTANICO FAUNISTICO
CODICE DOCUMENTO	RS06REL0016A0
PROGETTO	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA INTEGRATA A PRODUZIONE AGRICOLA DI QUALITÀ
POTENZA	Potenza Nominale 60.016,32 kW_p immissione potenza 52.300 kW
DENOMINAZIONE	“LENTINI1”
DATI TERRITORIALI	PALAGONIA (CT): CCONTRADA FIUME FREDDO

SOCIETÀ COMMITTENTE	SVILUPPATORE			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)		FABROEN Srl Sede Leg: Via Brunetto Latini, 11 Palermo (PA) – 90141 CF/PIVA: 05052720827 Resp: Avv. Dr. Fabrizio Romeo		
		I TECNICI		
	Dr. Nat. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
				

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	2 di 76

SOMMARIO

1.	PREMESSA	3
2.	CATASTO E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA.....	4
2.1.	RIFERIMENTI CATASTALI	4
2.2.	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA.....	10
2.3.	UBICAZIONE NELLA I.G.M. 1:25.000	11
2.4.	UBICAZIONE NELLA C.T.R. 1:10.000.....	11
2.5.	COORDINATE GEOGRAFICHE	12
2.6.	VICINANZA COMUNI E VIABILITÀ.....	13
1.1.	CARATTERISTICHE FISICHE DELLE SUPERFICI E RISORSE IRRIGUE	13
1.2.	ATTUALI COLTIVAZIONI PRATICATE.....	17
1.3.	VOCAZIONALITÀ DEL TERRITORIO.....	17
1.4.	AREE DI RINATURALIZZAZIONE	18
1.5.	CARTOGRAFIA PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE	22
1.6.	L'AGROECOSISTEMA	26
2.	INTERFERENZA CON LA FAUNA.....	27
2.1.	LA VEGETAZIONE E FLORA REALE	29
2.2.	VEGETAZIONE POTENZIALE.....	32
	<i>Quercion ilicis: Macchia e foresta sempre verde con dominanza di leccio.....</i>	<i>33</i>
2.3.	ASSETTO ATTUALE DELLA VEGETAZIONE.....	34
2.3.1.	GLI AMPELODESMETI.....	35
2.3.2.	GLI IPARRENIETI	35
2.3.3.	MACCHIA MEDITERRANEA	36
2.3.4.	GARIGHE.....	37
2.3.5.	CESPUGLIETI MESOFILI	38
2.4.	CARTA DEL PAESAGGIO AGRARIO	39
2.5.	ANALISI FLORISTICA	40
2.6.	ELENCO FLORISTICO – BIBLIOGRAFICO	41
2.7.	LO STUDIO DELLA FLORA	43
3.	CONCLUSIONI SULLA FLORA REALE E DEFINIZIONE DI QUELLA POTENZIALE	44
3.1.	SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO.....	44
3.1.1.	I DATI SULLA SICILIA	49
3.1.2.	CRITICITÀ FLORA SICLIANA	51
3.1.3.	IN SOSTANZA.....	52
4.	IMPATTO SULLA FLORA	53
5.	ASPETTI DI FAUNA POTENZIALE E REALE	57
5.1.	LA FAUNA POTENZIALE	57
5.1.1.	INVERTEBRATI	60
5.1.2.	ANFIBI.....	62
5.1.3.	RETTILI	63
5.1.4.	UCCELLI.....	66
5.1.5.	MAMMIFERI	69
5.2.	LA FAUNA REALE	71
6.	IMPATTO SULLA FAUNA.....	74
7.	CONCLUSIONI	74

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	3 di 76

1. PREMESSA

Il presente elaborato descrittivo, costituisce una valutazione naturalistica per quanto riguarda la flora e la fauna che potenzialmente può venire coinvolta con la realizzazione del Parco Agro-Fotovoltaico in oggetto descritto.

Questo elaborato è stato redatto a supporto della Valutazione d’Impatto Ambientale ed è allegato al procedimento autorizzativo art. 12 D. Lgs n° 387 del 2003 – V.I.A. (Valutazione di Impatto Ambientale) art. 23 (S.I.A. studio di impatto ambientale art. 22) del d.lgs. 152/2006 aggiornato dal d.lgs. 104/2017 secondo le indicazioni e i contenuti di cui all’allegato vii alla parte seconda del citato decreto secondo il comma 6 dell’art. 31 del D. Lgs 77/2021 decreto semplificazione bis di cui all’allegato 2 parte seconda del D. Lgs 152/2006.

Dopo aver analizzato il territorio oggetto di realizzazione del progetto in tutte le sue componenti, andremo a valutare le componenti della flora e della fauna attualmente presenti e rilevate.

L’analisi di tutte le componenti biotiche ed abiotiche del territorio, ovvero di quelle che fondamentalmente possono influenzare la presenza o assenza della flora e fauna autoctona (Clima, Coltivazioni, Pressione antropica, Vicinanza dai centri abitati, presenza di fiumi e laghi, vicinanza da nuclei boschivi, geologia e litologia) è utile per comprendere la potenzialità Floro-Faunistica del territorio, un elemento determinante al fine dell’obiettivo del presente studio.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE				SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO			IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1			CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)			Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato			PAGINE	4 di 76

2. CATASTO E LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

2.1. RIFERIMENTI CATASTALI

Dal punto di vista catastale i terreni coinvolti nel progetto coprono una superficie di circa 128|75|90 Ha, distribuiti sul territorio in diversi appezzamenti distanti fra di loro. In catasto i terreni si identificano così come dettagliato nella tabella seguente:

Prov	COMUNE	BEL	FOGLIO	PARTICELLE	128 75 90	IP	ID Natur	Lotto	Prov	COMUNE	BEL	FOGLIO	PARTICELLE	128 75 90	IP	ID Natur	Lotto
					Sup. mq									Sup. mq			
1	Palagonia	G253	5	47	19.308	15	15	3	57	Lentini	E532	14	199	19.289	20	4	4
2	Palagonia	G253	5	48	17.265	15	15	3	58	Lentini	E532	14	200	6.304	20	4	4
3	Palagonia	G253	5	79	7.892	15	15	3	59	Lentini	E532	14	253	4.269	8	12	2
4	Palagonia	G253	5	138	17.693	15	15	3	60	Lentini	E532	14	255	5.945	13	12	2
5	Palagonia	G253	5	174	7.601	15	15	3	61	Lentini	E532	14	256	4.686	13	12	2
6	Palagonia	G253	5	175	20.199	15	15	3	62	Lentini	E532	14	306	5.686	13	12	2
7	Palagonia	G253	5	177	4.341	15	15	3	63	Lentini	E532	14	307	5.189	13	12	2
8	Palagonia	G253	5	178	7.199	15	15	3	64	Lentini	E532	14	316	6.104	13	12	2
9	Palagonia	G253	5	370	5.906	14	7	3	65	Lentini	E532	14	317	20.885	10	12	2
10	Palagonia	G253	5	371	4.925	14	7	3	66	Lentini	E532	14	318	152	10	12	2
11	Palagonia	G253	6	179	38.261	1	11	1	67	Lentini	E532	14	319	2.997	12	8	2
12	Palagonia	G253	6	181	7.443	2	9	1	68	Lentini	E532	14	320	3.077	12	8	2
13	Palagonia	G253	6	193	43.878	3	13	1	69	Lentini	E532	14	321	2.476	12	8	2
14	Palagonia	G253	6	194	19.451	3	13	1	70	Lentini	E532	14	322	5.726	12	8	2
15	Palagonia	G253	6	200	9.662	4	10	1	71	Lentini	E532	14	323	65	12	8	2
16	Palagonia	G253	6	201	3.702	4	10	1	72	Lentini	E532	14	324	105	12	8	2
17	Palagonia	G253	6	202	31.576	4 e 5	10	1	73	Lentini	E532	14	343	1.095	20	4	4
18	Palagonia	G253	6	206	7.540	1	11	1	74	Lentini	E532	14	344	58.603	20	4	4
19	Palagonia	G253	6	208	3.782	2	9	1	75	Lentini	E532	14	347	2.639	13	12	2
20	Palagonia	G253	6	223	4.535	6	10	1	76	Lentini	E532	14	348	337	13	12	2
21	Palagonia	G253	6	339	19.824	16	6	4	77	Lentini	E532	14	349	373	13	12	2
22	Palagonia	G253	6	342	17.837	17	14	4	78	Lentini	E532	14	350	6.323	13	12	2
23	Palagonia	G253	6	346	20.181	18	3	4	79	Lentini	E532	14	352	208	13	12	2
24	Palagonia	G253	6	351	20.317	19	5	4	80	Lentini	E532	14	353	690	13	12	2
25	Palagonia	G253	6	434	85	19	5	4	81	Lentini	E532	14	356	661	13	12	2
26	Palagonia	G253	6	711	9.783	16	6	4	82	Lentini	E532	14	357	555	13	12	2
27	Lentini	E532	22	1	283	21	2	4	83	Lentini	E532	14	358	10.810	13	12	2
28	Lentini	E532	22	2	28.864	22	1	3	84	Lentini	E532	14	395	14.132	9	12	2
29	Lentini	E532	22	117	236	21	2	4	85	Lentini	E532	14	418	1.542	13	12	2
30	Lentini	E532	22	161	22.735	22	1	3	86	Lentini	E532	14	419	3.770	13	12	2
31	Lentini	E532	22	176	10.034	22	1	3	87	Lentini	E532	14	454	967	7	12	2
32	Lentini	E532	22	281	74.010	22	1	3	88	Lentini	E532	14	455	3.558	7	12	2
33	Lentini	E532	22	287	1.219	23	1	3	89	Lentini	E532	14	468	21.018	13	12	2
34	Lentini	E532	22	290	57.673	20	4	4	90	Lentini	E532	14	494	58.653	13	12	2
35	Lentini	E532	22	291	1.726	20	4	4	91	Lentini	E532	14	495	134	13	12	2
36	Lentini	E532	22	292	1.584	20	4	4	92	Lentini	E532	14	514	5.720	12	8	2
37	Lentini	E532	22	324	27.423	22	1	3	93	Lentini	E532	14	555	4.829	13	12	2
38	Lentini	E532	22	327	4.247	22	1	3	94	Lentini	E532	14	556	136	13	12	2
39	Lentini	E532	22	363	25.454	21	2	4	95	Lentini	E532	14	557	18.103	13	12	2
40	Lentini	E532	22	367	35.330	21	2	4	96	Lentini	E532	14	595	2.001	9	12	2
41	Lentini	E532	22	369	19.581	21	2	4	97	Lentini	E532	14	596	4.287	9	12	2
42	Lentini	E532	14	70	2.116	20	4	4									
43	Lentini	E532	14	109	2.675	12	8	2									
44	Lentini	E532	14	112	5.597	12	8	2									
45	Lentini	E532	14	113	6.077	12	8	2									
46	Lentini	E532	14	129	112	12	8	2									
47	Lentini	E532	14	130	50	12	8	2									
48	Lentini	E532	14	133	17.290	12	8	2									
49	Lentini	E532	14	134	16.687	12	8	2									
50	Lentini	E532	14	183	38.202	7	12	2									
51	Lentini	E532	14	189	37.016	8	12	2									
52	Lentini	E532	14	191	42.983	11	12	2									
53	Lentini	E532	14	192	13.270	13	12	2									
54	Lentini	E532	14	194	25.283	13	12	2									
55	Lentini	E532	14	197	70.575	20	4	4									
56	Lentini	E532	14	198	14.973	20	4	4									

Nella tabella appena riportata vengono indicate non soltanto le superfici catastali delle particelle di progetto, con riferimento ovviamente al foglio di mappa e comune di appartenenza, ma anche il valore IP che indica l'Isola di Produzione assegnata ad ogni particella, nonché il valore "ID Natur" che

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	5 di 76

indica il valore dell'isola descritta nelle tavole Naturalistiche allegate al progetto, ed il riferimento al Lotto di appartenenza delle singole particelle. Dato che si tratta di una superficie importante costituita da numerose particelle talvolta raggruppate a costituire isole distanti fra loro, si è pensato per comodità di lettura e per agevolare la comprensione, di raggruppare le particelle in quattro lotti, basandosi sulla vicinanza di questi ultimi. Come si evince dalle immagini che seguono si tratta dei seguenti 4 lotti di riferimento:



Il lotto numero uno è poi stato suddiviso in Isole di Produzione ed in particolare.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO		IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA CF/P. Iva 06977481008 <i>Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)</i>
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1		
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)		
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato		PAGINE
					6 di 76

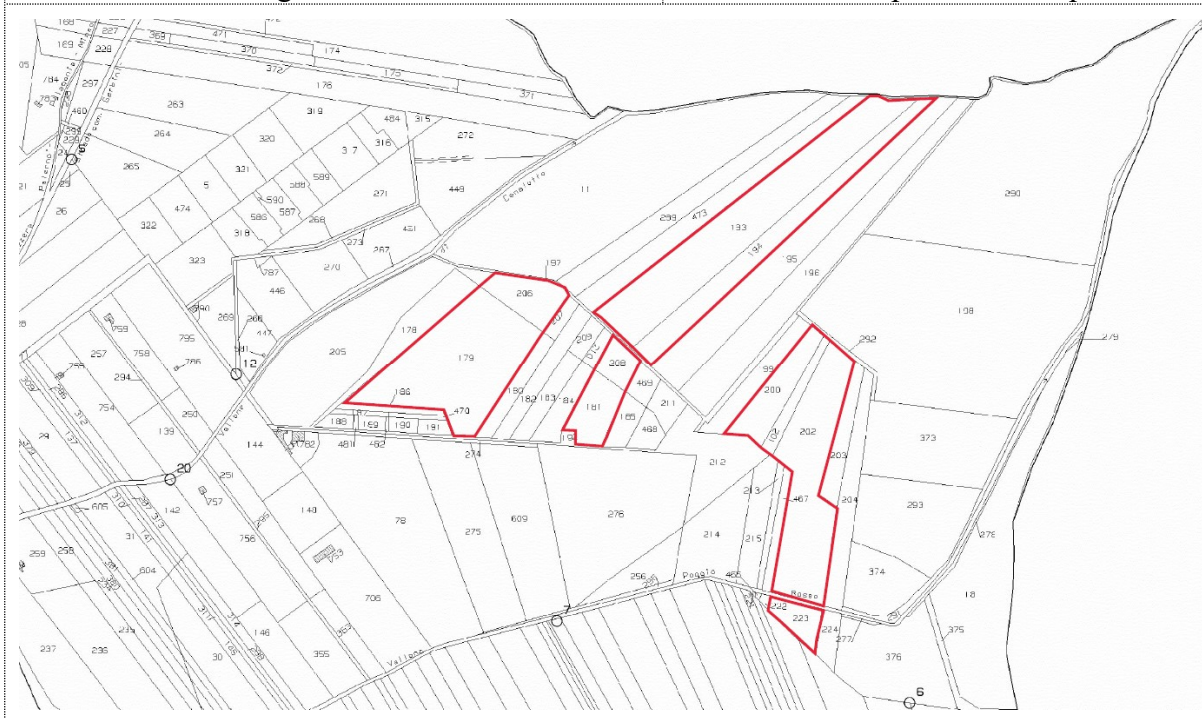
Lotto n 1



						128 75 90			
Prov	COMUNE	BEL	FOGLIO	PARTICELLE	Sup. mq	IP	ID Natur	Lotto	
Catania	Palagonia	G253	6	179	38.261	1	11	1	
	Palagonia	G253	6	181	7.443	2	9	1	
	Palagonia	G253	6	193	43.878	3	13	1	
	Palagonia	G253	6	194	19.451	3	13	1	
	Palagonia	G253	6	200	9.662	4	10	1	
	Palagonia	G253	6	201	3.702	4	10	1	
	Palagonia	G253	6	202	31.576	4 e 5	10	1	
	Palagonia	G253	6	206	7.540	1	11	1	
	Palagonia	G253	6	208	3.782	2	9	1	
	Palagonia	G253	6	223	4.535	6	10	1	
					16 98 30				

Immagine satellitare

Elenco particelle e superfici



Il lotto n 1 è stato suddiviso in 6 Isole di produzione dalla IP01 alla IP06 e risultano estese circa 17 Ha circa.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	7 di 76

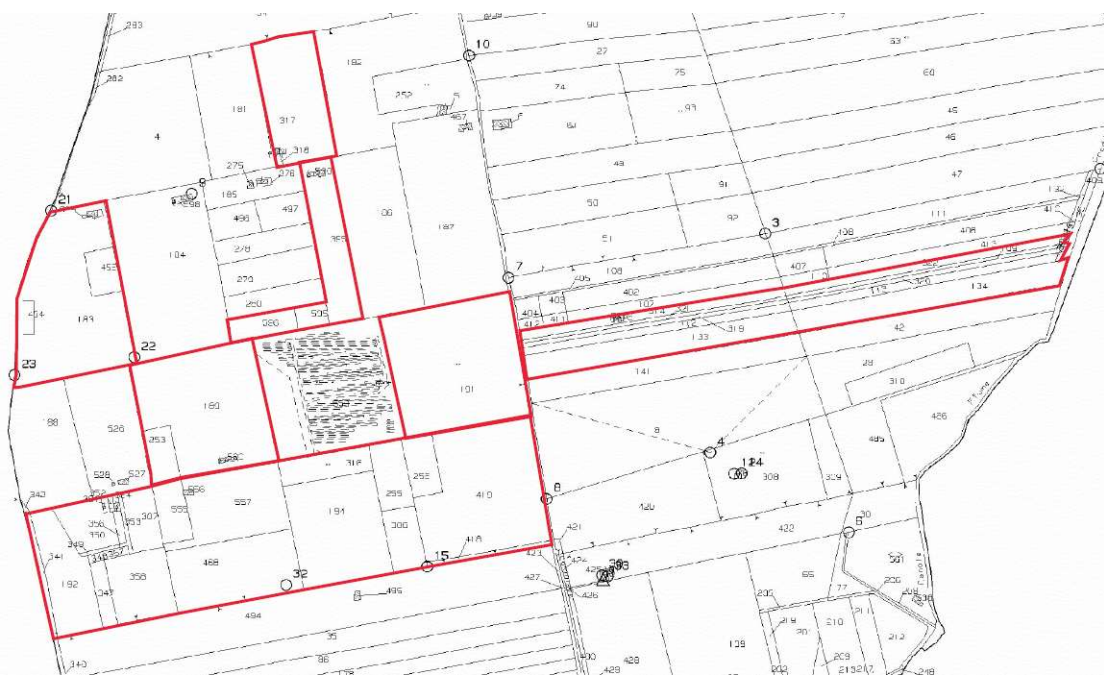
Lotto n 2



Prov	COMUNE	BEL	FOGLIO	PARTICELLE	128 75 90 Sup. mq	IP	ID Natur	Lotto
Siracusa	Lentini	E532	14	109	2.675	12	8	2
	Lentini	E532	14	112	5.597	12	8	2
	Lentini	E532	14	113	6.077	12	8	2
	Lentini	E532	14	129	112	12	8	2
	Lentini	E532	14	130	50	12	8	2
	Lentini	E532	14	133	17.290	12	8	2
	Lentini	E532	14	134	16.687	12	8	2
	Lentini	E532	14	183	38.202	7	12	2
	Lentini	E532	14	189	37.016	8	12	2
	Lentini	E532	14	191	42.983	11	12	2
	Lentini	E532	14	192	13.270	13	12	2
	Lentini	E532	14	194	25.283	13	12	2
	Lentini	E532	14	253	4.269	8	12	2
	Lentini	E532	14	255	5.945	13	12	2
Siracusa	Lentini	E532	14	256	4.686	13	12	2
	Lentini	E532	14	306	5.686	13	12	2
	Lentini	E532	14	307	5.189	13	12	2
	Lentini	E532	14	316	6.104	13	12	2
	Lentini	E532	14	317	20.885	10	12	2
	Lentini	E532	14	318	152	10	12	2
	Lentini	E532	14	319	2.997	12	8	2
	Lentini	E532	14	320	3.077	12	8	2
	Lentini	E532	14	321	2.476	12	8	2
	Lentini	E532	14	322	5.726	12	8	2
	Lentini	E532	14	323	65	12	8	2
	Lentini	E532	14	324	105	12	8	2
	Lentini	E532	14	347	2.639	13	12	2
	Lentini	E532	14	348	337	13	12	2
Lentini	E532	14	349	373	13	12	2	
Lentini	E532	14	350	6.323	13	12	2	
Lentini	E532	14	352	208	13	12	2	
Lentini	E532	14	353	690	13	12	2	
Lentini	E532	14	356	861	13	12	2	
Lentini	E532	14	357	555	13	12	2	
Lentini	E532	14	358	10.810	13	12	2	
Lentini	E532	14	395	14.132	9	12	2	
Lentini	E532	14	418	1.542	13	12	2	
Lentini	E532	14	419	3.770	13	12	2	
Siracusa	Lentini	E532	14	454	967	7	12	2
	Lentini	E532	14	455	3.558	7	12	2
	Lentini	E532	14	468	21.018	13	12	2
	Lentini	E532	14	484	58.653	13	12	2
	Lentini	E532	14	495	134	13	12	2
	Lentini	E532	14	514	5.720	12	8	2
	Lentini	E532	14	555	4.829	13	12	2
	Lentini	E532	14	556	136	13	12	2
	Lentini	E532	14	557	38.303	13	12	2
	Lentini	E532	14	595	2.001	9	12	2
Lentini	E532	14	596	4.287	9	12	2	
					43 40 50			2

Immagine satellitare

Elenco particelle e superfici

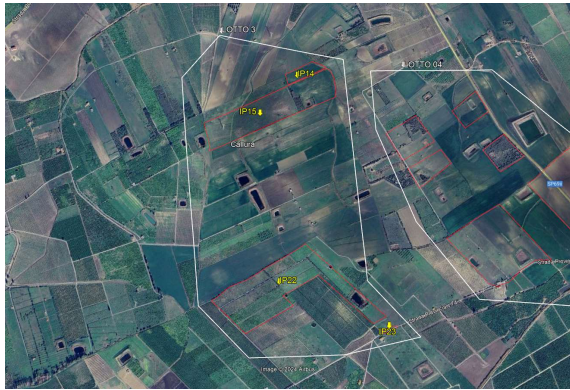


SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO		IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1		
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)		
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato		PAGINE
					8 di 76

Il Lotto numero 2, sul lato Est del Lotto 1, invece risulta suddiviso in sette Isole di Produzione numerate dalla IP07 alla IP13, questo complessivamente risulta esteso 43 Ha circa.

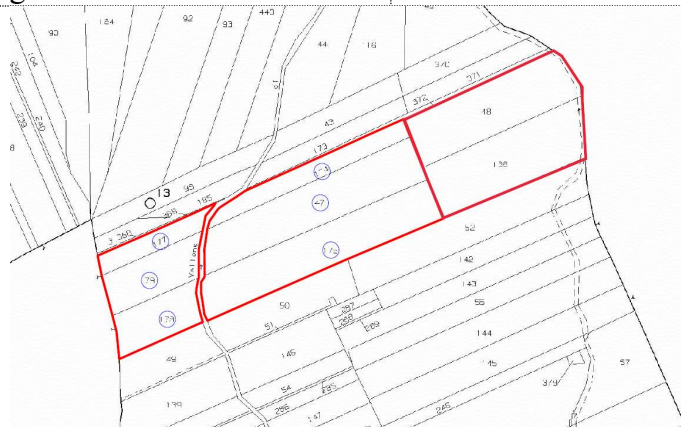
Lotto n 3



Prov	COMUNE	BEL	FOGLIO	PARTICELLE	128175190 Sup. mq	IP	ID Natur	Lotto
1	Palagonia	G253	5	47	19.308	15	15	3
2	Palagonia	G253	5	48	17.265	15	15	3
3	Palagonia	G253	5	79	7.892	15	15	3
4	Palagonia	G253	5	138	17.693	15	15	3
5	Palagonia	G253	5	174	7.601	15	15	3
6	Palagonia	G253	5	175	20.199	15	15	3
7	Palagonia	G253	5	177	4.341	15	15	3
8	Palagonia	G253	5	178	7.199	15	15	3
9	Palagonia	G253	5	370	5.906	14	7	3
10	Palagonia	G253	5	371	4.925	14	7	3
28	Lentini	E532	22	2	28.864	22	1	3
30	Lentini	E532	22	161	22.735	22	1	3
31	Lentini	E532	22	176	10.034	22	1	3
32	Lentini	E532	22	281	74.010	22	1	3
33	Lentini	E532	22	287	1.219	23	1	3
37	Lentini	E532	22	324	27.423	22	1	3
38	Lentini	E532	22	327	4.247	22	1	3
					28108161			3

Immagine satellitare

Elenco particelle



Foglio 5 Comune Palagonia



Foglio 22 Comune Lentini

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE			SOCIETÀ		
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO			IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1			CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)			Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato			PAGINE	9 di 76

Il lotto numero tre (tabelle di sopra) si colloca più a Sud rispetto al lotto numero 1 e più a Sud Ovest rispetto al Lotto numero 2. Risulta esteso 28 Ha circa ed è suddiviso in numero 4 Isole di Produzione numerate a Nord IP14 e IP15 ed a Sud IP22 e IP23.

Lotto n 4																																																																																																																																																																																																																																															
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prov</th> <th>COMUNE</th> <th>BEL</th> <th>FOGLIO</th> <th>PARTICELLE</th> <th>Sup. mq</th> <th>IP</th> <th>ID Natur</th> <th>Lotto</th> <th>FA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Catania</td><td>Palagonia</td><td>G253</td><td>6</td><td>339</td><td>19.824</td><td>16</td><td>6</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Catania</td><td>Palagonia</td><td>G253</td><td>6</td><td>342</td><td>17.837</td><td>17</td><td>14</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Catania</td><td>Palagonia</td><td>G253</td><td>6</td><td>346</td><td>20.181</td><td>18</td><td>3</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Catania</td><td>Palagonia</td><td>G253</td><td>6</td><td>351</td><td>20.317</td><td>19</td><td>5</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Catania</td><td>Palagonia</td><td>G253</td><td>6</td><td>434</td><td>85</td><td>19</td><td>5</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Catania</td><td>Palagonia</td><td>G253</td><td>6</td><td>711</td><td>9.783</td><td>16</td><td>6</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>22</td><td>1</td><td>283</td><td>21</td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>22</td><td>117</td><td>236</td><td>21</td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>22</td><td>290</td><td>57.673</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>22</td><td>291</td><td>1.726</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>22</td><td>292</td><td>1.584</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>22</td><td>363</td><td>25.454</td><td>21</td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>22</td><td>367</td><td>35.330</td><td>21</td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>22</td><td>369</td><td>19.581</td><td>21</td><td>2</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>14</td><td>70</td><td>2.116</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>14</td><td>197</td><td>70.575</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>14</td><td>198</td><td>14.973</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>14</td><td>199</td><td>19.289</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>14</td><td>200</td><td>6.304</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>14</td><td>343</td><td>1.095</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>Siracusa</td><td>Lentini</td><td>E532</td><td>14</td><td>344</td><td>58.603</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>40 28 49</td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Prov	COMUNE	BEL	FOGLIO	PARTICELLE	Sup. mq	IP	ID Natur	Lotto	FA	Catania	Palagonia	G253	6	339	19.824	16	6	4		Catania	Palagonia	G253	6	342	17.837	17	14	4		Catania	Palagonia	G253	6	346	20.181	18	3	4		Catania	Palagonia	G253	6	351	20.317	19	5	4		Catania	Palagonia	G253	6	434	85	19	5	4		Catania	Palagonia	G253	6	711	9.783	16	6	4		Siracusa	Lentini	E532	22	1	283	21	2	4		Siracusa	Lentini	E532	22	117	236	21	2	4		Siracusa	Lentini	E532	22	290	57.673	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	22	291	1.726	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	22	292	1.584	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	22	363	25.454	21	2	4		Siracusa	Lentini	E532	22	367	35.330	21	2	4		Siracusa	Lentini	E532	22	369	19.581	21	2	4		Siracusa	Lentini	E532	14	70	2.116	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	14	197	70.575	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	14	198	14.973	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	14	199	19.289	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	14	200	6.304	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	14	343	1.095	20	4	4		Siracusa	Lentini	E532	14	344	58.603	20	4	4							40 28 49			4	
Prov	COMUNE	BEL	FOGLIO	PARTICELLE	Sup. mq	IP	ID Natur	Lotto	FA																																																																																																																																																																																																																																						
Catania	Palagonia	G253	6	339	19.824	16	6	4																																																																																																																																																																																																																																							
Catania	Palagonia	G253	6	342	17.837	17	14	4																																																																																																																																																																																																																																							
Catania	Palagonia	G253	6	346	20.181	18	3	4																																																																																																																																																																																																																																							
Catania	Palagonia	G253	6	351	20.317	19	5	4																																																																																																																																																																																																																																							
Catania	Palagonia	G253	6	434	85	19	5	4																																																																																																																																																																																																																																							
Catania	Palagonia	G253	6	711	9.783	16	6	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	22	1	283	21	2	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	22	117	236	21	2	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	22	290	57.673	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	22	291	1.726	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	22	292	1.584	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	22	363	25.454	21	2	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	22	367	35.330	21	2	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	22	369	19.581	21	2	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	14	70	2.116	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	14	197	70.575	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	14	198	14.973	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	14	199	19.289	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	14	200	6.304	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	14	343	1.095	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
Siracusa	Lentini	E532	14	344	58.603	20	4	4																																																																																																																																																																																																																																							
					40 28 49			4																																																																																																																																																																																																																																							
Immagine satellitare					Elenco particelle																																																																																																																																																																																																																																										
																																																																																																																																																																																																																																															
Foglio 6 Comune Palagonia					Foglio 14 Comune Lentini																																																																																																																																																																																																																																										
																																																																																																																																																																																																																																															
Foglio 22 Comune Lentini					Foglio 14 Comune Lentini																																																																																																																																																																																																																																										

Il lotto numero 4 invece collocato ad Est rispetto al Lotto 3, si compone di sei Isole di Produzione numerate dalla IP16 alla IP21. Estese complessivamente Ha 40 circa.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	10 di 76

2.2. LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Il progetto in esame si estende su diverse superfici agricole adiacenti le une alle altre localizzate sul territorio siciliano nella parte Orientale della Regione Sicilia.



Per quanto riguarda la localizzazione geografica, l'area s'inquadra nel modo seguente:

Coordinata Geografica unica di riferimento Latitudine: 37°21'18.94"N Longitudine: 14°50'16.11"E.

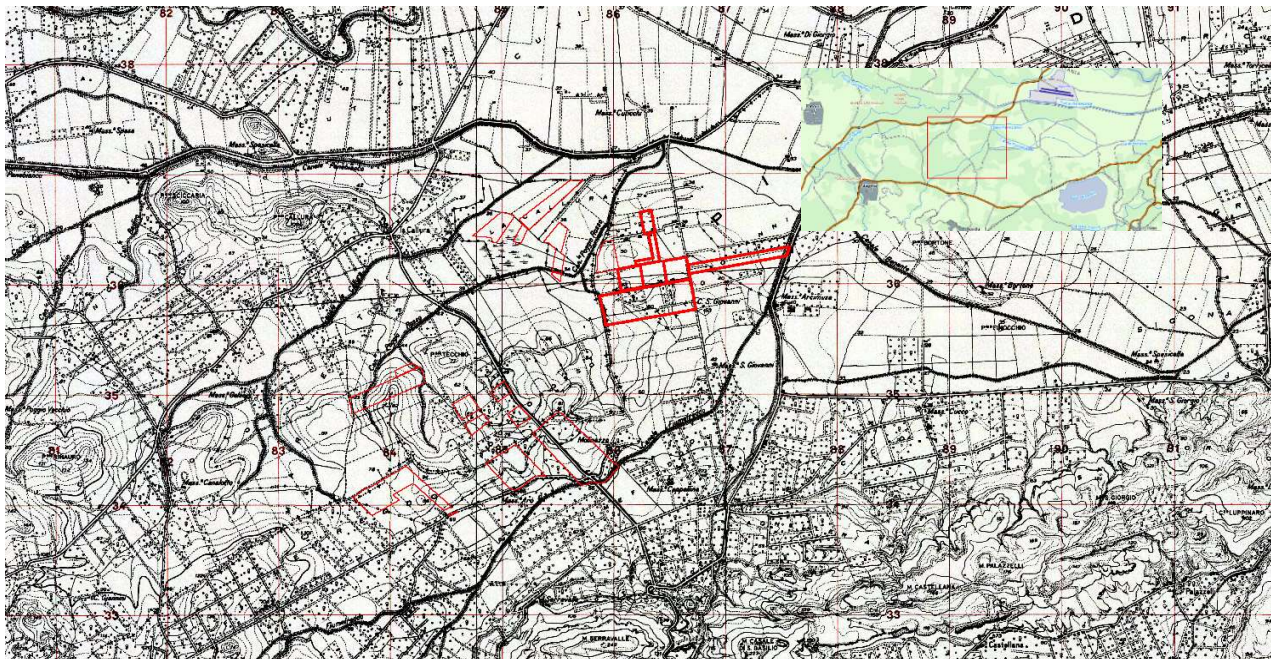


SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	11 di 76

2.3. UBICAZIONE NELLA I.G.M. 1:25.000

Sulla Carta IGM:



269 II-SE (SIGONA GRANDE) ANNO:1969 SERIE 25V: ULTIMA EDIZIONE

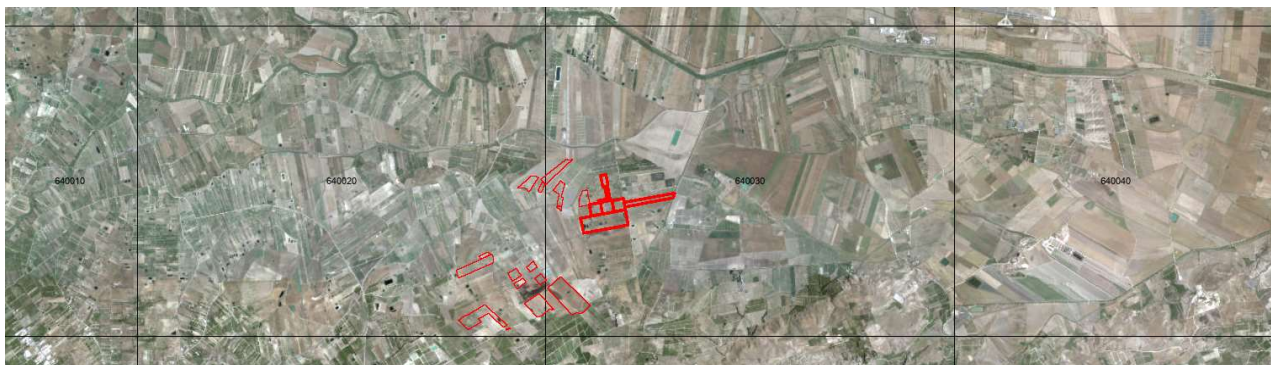
269II-S.E.3464Serie 25V: ultima edizione

269 II-SO (LA CALLURA) ANNO:1969 SERIE 25V: ULTIMA EDIZIONE

269II-S.O.3465Serie 25V: ultima edizione

2.4. UBICAZIONE NELLA C.T.R. 1:10.000

Sulla Carta Tecnica Regionale i terreni si ubicano nelle tavole 640020 e 640030:



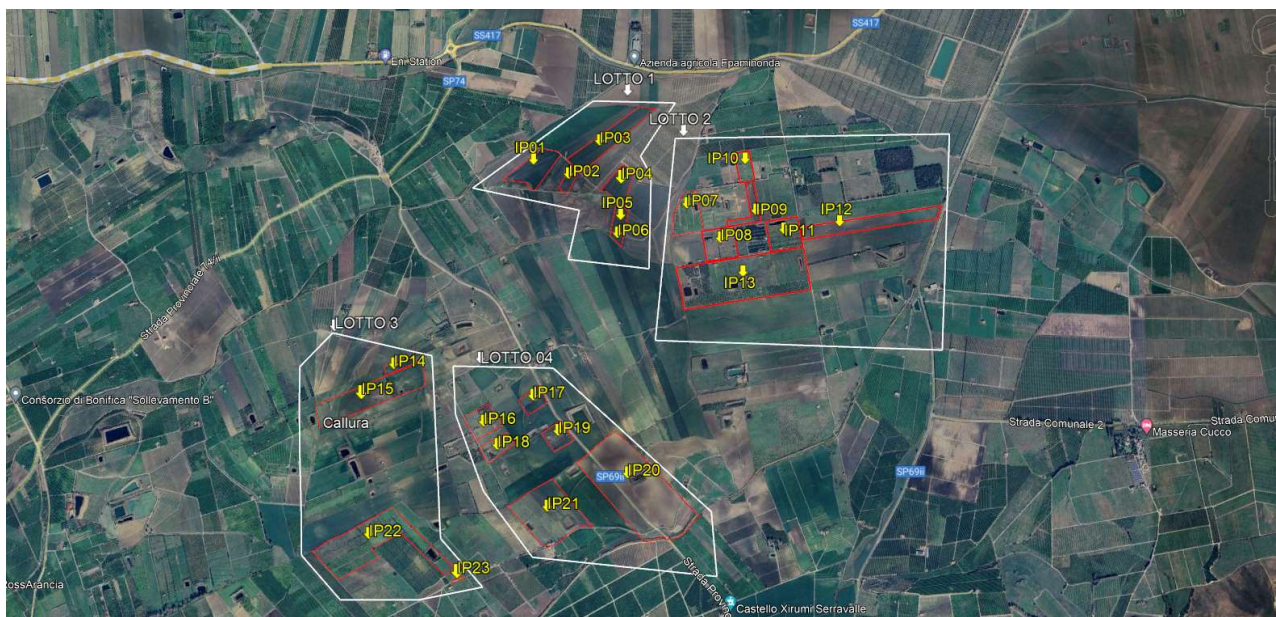
SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	12 di 76

2.5. COORDINATE GEOGRAFICHE

Tutti i lotti si collocano nella Piana di Catania, ma in particolare essendo le diverse isole di produzione distanti fra loro ricadono in contrade diverse. A titolo conoscitivo si riporta di seguito una tabella per le contrade di riferimento ed in base all'isola di produzione vengono riportate le coordinate geografiche.

LOTTO	CONTRADA / TOPONIMO	Isole Produzione	Coordinate Lotto	
			Latitudine	Longitudine
1	LA CALLURA	IP01	37°22'24.49"N	14°49'45.60"E
		IP02	37°22'22.05"N	14°49'54.23"E
		IP03	37°22'31.21"N	14°50'4.24"E
		IP04	37°22'21.87"N	14°50'8.11"E
		IP05	37°22'14.17"N	14°50'8.22"E
		IP06	37°22'10.33"N	14°50'7.53"E
2	SAN GIOVANNI	IP07	37°22'16.91"N	14°50'25.46"E
		IP08	37°22'9.83"N	14°50'34.34"E
		IP09	37°22'15.91"N	14°50'43.50"E
		IP10	37°22'26.76"N	14°50'40.58"E
		IP11	37°22'12.01"N	14°50'50.84"E
		IP12	37°22'13.97"N	14°51'5.39"E
		IP13	37°22'2.71"N	14°50'40.24"E
3	LA CALLURA, MARLETTA, FIUMEFREDDO	IP14	37°21'41.90"N	14°49'11.17"E
		IP15	37°21'35.57"N	14°49'3.39"E
		IP22	37°21'7.85"N	14°49'7.24"E
4	POGGIOROSSO	IP23	37°21'0.59"N	14°49'29.68"E
		IP16	37°21'30.73"N	14°49'34.75"E
		IP17	37°21'36.25"N	14°49'47.07"E
		IP18	37°21'26.13"N	14°49'38.47"E
		IP19	37°21'29.26"N	14°49'53.77"E
		IP20	37°21'14.13"N	14°49'51.63"E
		IP21	37°21'21.14"N	14°50'11.65"E



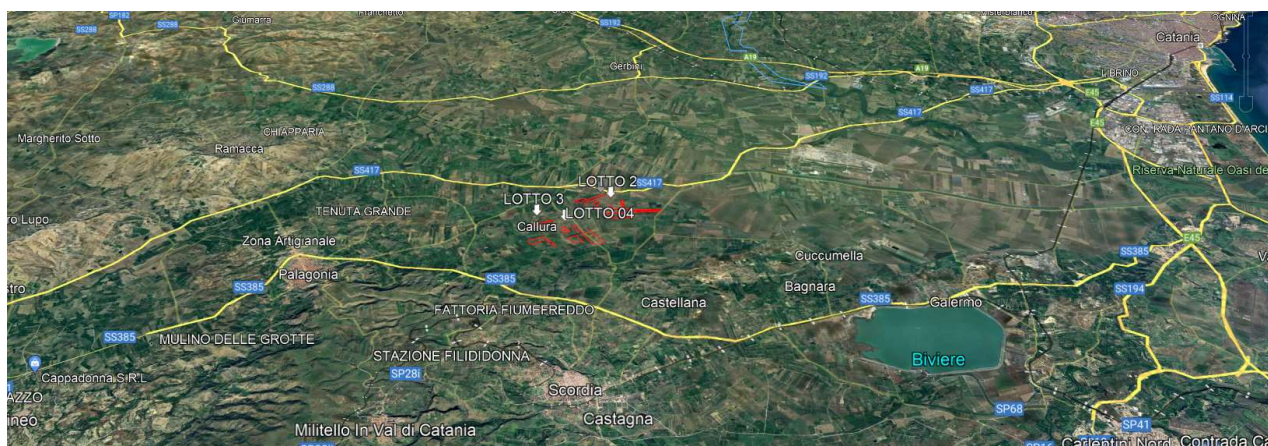
SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	13 di 76

2.6. VICINANZA COMUNI E VIABILITÀ

Dal punto di vista della raggiungibilità, tutti i terreni sono serviti da comode strade, come a Nord la SS417, ad Ovest la SP74, ad Est dalla SP69, che durante il suo percorso attraversa il Lotto 04.

I lotti di terreno interessati al progetto si collocano a circa 16,52 Km dal comune di Lentini, a 7,38 Km dal comune di Scordia, a circa 9 Km dal comune di Palagonia a circa 13 Km da Ramacca in una zona molto pianeggiante caratterizzata da terreni profondi e molto fertili, particolarmente vocati per la produzione di frutta.



1.1. CARATTERISTICHE FISICHE DELLE SUPERFICI E RISORSE IRRIGUE

Il progetto in esame è caratterizzato per essere sviluppato su una grande superficie agricola. Tutte le superfici sono articolate in Isole di Produzione, raggruppate in Lotti. In particolare è stata suddivisa l'intera superficie in 4 lotti, con un criterio di raggruppamento fondamentale, ovvero la vicinanza dei lotti.

Fra di loro i Lotti si distanziano di qualche chilometro, e all'interno dei lotti le diverse Isole di produzione si distanziano invece di centinaia di metri.

Dal punto di vista della natura e corografia dei terreni, si tratta di terreni alluvionali della Piana di

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	14 di 76

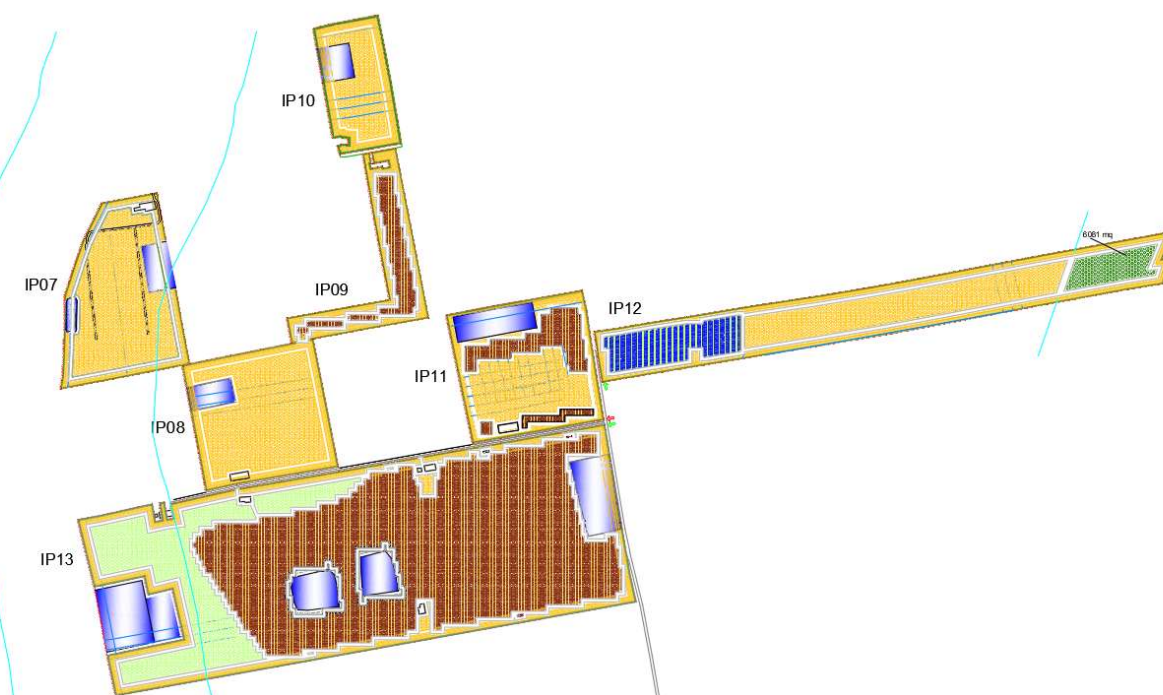
Catania, e per tali ragioni si tratta di suoli molto profondi, caratterizzati da Argille, e data la presenza e la vicinanza al Vulcano, si tratta di suoli molto fertili.

Sono all'incirca tutti pianeggianti con pendenze che variano dallo 0% ad un massimo del 16% come valori massimi, e dallo zero fino ad un massimo del 5% come pendenze medie.

La loro principale caratteristica è la presenza in quasi tutte le isole di produzione di vasche naturali (laghetti) per la raccolta delle acque meteoriche.

Ricadono all'interno di diverse Isole di Produzione dei laghetti artificiali per la raccolta delle acque meteoriche. Per la maggior parte sono censiti in catasto, e garantiscono una disponibilità d'acqua sia alle coltivazioni agricole che agli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Nell'IP07 si contano due lagetti uno da 824 mq, ed uno da 3.000 mq si fa notare come le misure riportate sono misure grafiche ovvero determinate attraverso l'utilizzo del programma di progettazione quindi non sufficienti a calcolare i volumi d'acqua disponibili per specchio.



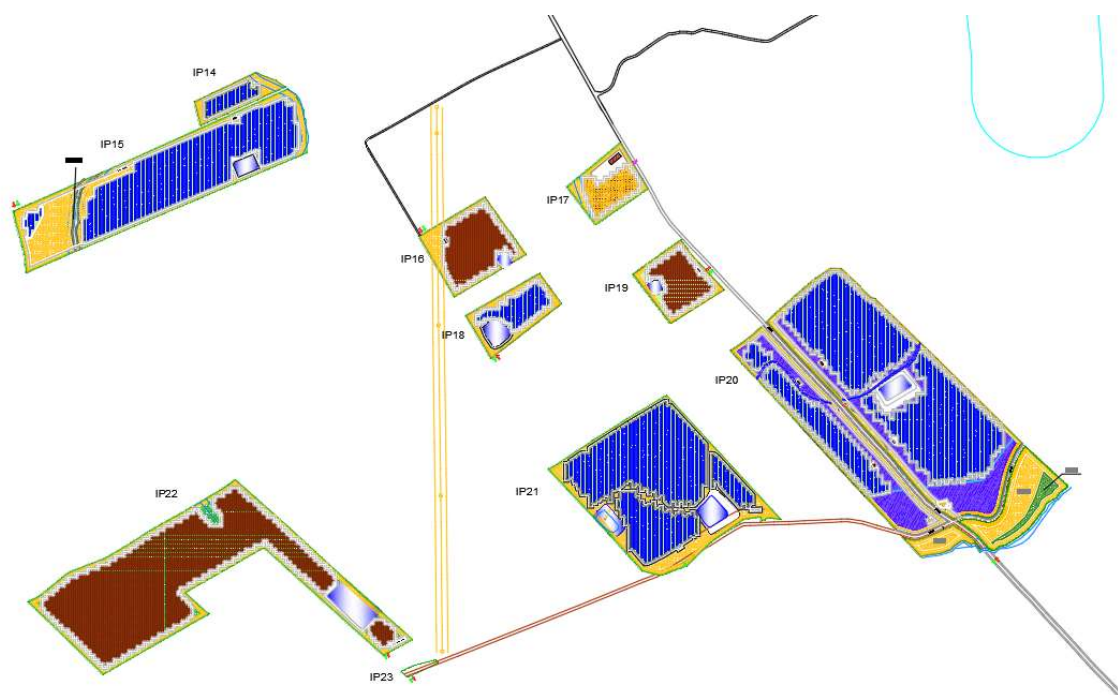
SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	15 di 76

Nell'IP08 si conta un laghetto da 2.700 mq, invece nell'IP10 il laghetto presente è grande 2.680 mq, nell'IP11 invece il laghetto occupa un area di quasi 5.000 metri quadrati.

L'IP13 conta ben 5 laghetti, uno da 7.200 mq, uno da 2.700 mq, uno da 3.700 mq, uno da 3.141 mq ed uno da 6.900 mq.

Tutti questi laghetti ricadono nel Lotto due. Nel lotto tre e quattro invece si contano:



Nel lotto 4 nell'IP15 un laghetto da 1.844 mq, nell'IP16 un laghetto da 644 mq, nell'IP18 un laghetto da 2.560 mq, nell'IP19 un laghetto di 747 mq, nell'IP20 un laghetto di 2.300 mq, nell'IP21 due laghetti uno di 2.919 mq ed uno più piccolo di 3.000 mq, nell'IP22 un laghetto di 6.800 mq.

La presenza di questi laghetti all'interno dell'area che ospiterà il Parco Agri-Fotovoltaico è molto utile e strategica, intanto per l'irrigazione delle specie coltivate, e successivamente per la pulizia dell'impianto di captazione della luce solare.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

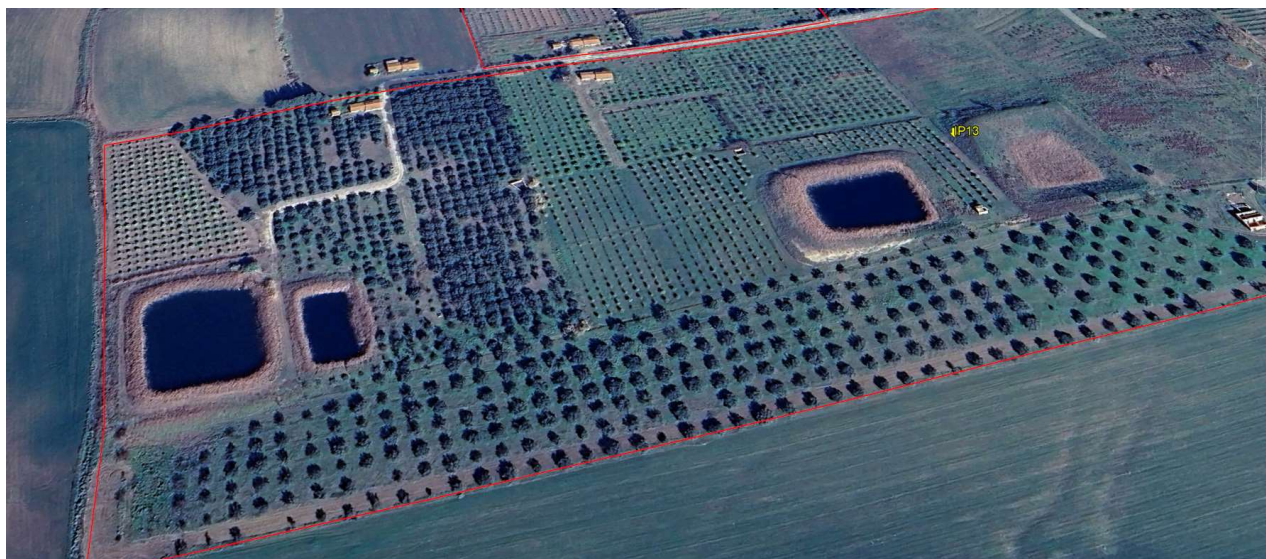
DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENEVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	16 di 76

Data l'intenzione di realizzare un impianto Agri-fotovoltaico composto non soltanto da strutture captanti in grado di trasformare l'energia solare in energia elettrica da inserire nella rete di distribuzione, ma anche da isole di produzione Agricola, si può con certezza dire che la quantità d'acqua disponibile è utile e sufficiente per irrigare le diverse aree di progetto e garantire così la vita floreale e faunistica dell'intera zona.

Nel caso delle IP del lotto 2 e del lotto 3 ed in parte delle isole del lotto 4, queste risultano in parte o per intero attualmente coltivate.

Si tratta di coltivazioni arboree di agrumeti in prevalenza, ma è possibile anche trovare Oliveti, coltivazioni di melograni, di Fico d'india ed in minima parte di ortive.

Data la presenza di acqua abbondante e di un ottima fertilità intrinseca dei suoli, sono tutti terreni particolarmente vocati a questa tipologia di coltivazioni.



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENEVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	17 di 76

1.2. ATTUALI COLTIVAZIONI PRATICATE

Attualmente i terreni interessati al progetto in oggetto, per la maggiore superficie risultano a riposo vegetativo o coltivate con specie annuali seminativi, cereali e foraggere.

Solo in alcune isole di produzione si riscontrano coltivazioni alberate di frutta, come Agrumeti, coltivazioni di melograno, di Fico d'India, Olivo ed in minima parte ortaggi.

Ad ogni modo l'area di pertinenza risulta comunque essere fortemente antropizzata.

1.3. VOCAZIONALITÀ DEL TERRITORIO

Per vocazionalità del territorio deve intendersi l'attitudine di un ambiente/territorio allo sviluppo di una determinata coltura, tale da ottenere produzioni con adeguate caratteristiche quantitative e qualitative senza che sia necessario intervenire con eccessivo impiego di mezzi tecnici.

Per quel che riguarda il territorio in esame, fin ora abbiamo analizzato il terreno e le sue caratteristiche litologiche e geomorfologiche, determinanti per la definizione delle specie più idonee per essere coltivate su di essi.

Ma insieme al "substrato" ovvero il terreno, va tenuto in considerazione anche la disponibilità di acqua (esempio nel sottosuolo o attraverso fiumi presenti o impluvi artificiali, o naturali) e il clima, un aspetto determinante tanto quanto il terreno.

In particolare, il territorio in esame è interessato alla realizzazione del parco Agro-Fotovoltaico, sia per le caratteristiche pedologiche che climatiche, risulta particolarmente vocato per la coltivazione di piante arboree come Agrumeti, perché capaci di adattarsi al clima di questa zona della Sicilia.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	18 di 76

Inoltre risulta particolarmente adatto anche alle coltivazione di arbusti officinali come Mirto, Timo, Lavanda, Alloro, Rosmarino, Salvia perché hanno delle caratteristiche morfologiche che li rendono particolarmente adatte al clima di questa zona.

Chiaramente per decidere quali coltivazioni adottare, a prescindere dalla redditività delle stesse, che comunque va tenuta in considerazione, oltre al terreno, alla disponibilità di acqua e al clima, un elemento che dev'essere tenuto in considerazione in fase di progettazione, sono gli ingombri, sia dell'impianto Fotovoltaico che delle colture, che andranno ubicate fra le interfile dello stesso impianto. Per tali ragioni andranno considerate gli spazi e gli ingombri di entrambi.

1.4. AREE DI RINATURALIZZAZIONE

Data la potenzialità e la vocazionalità del territorio, si è pensato in fase di progettazione di prevedere l'inserimento in progetto di alcune aree di rinaturalizzazione, ovvero inserendo all'interno dei perimetri di protezione delle IP che accoglieranno il progetto in questione di nuclei di vegetazione autoctona propria della macchia mediterranea.



Nella immagine riportata sopra, si tratta del lato a sud dell'IP20. In questa Isola a sud passa il Torrente Fiumefreddo, per tale ragione viene lasciata la fascia di mitigazione prevista dalla Normativa di riferimento.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	19 di 76

In quest'area di progetto, in parte verranno coltivati agrumi (*Area 1*).

Inoltre allo scopo di avere un impatto positivo sull'ambiente e sul territorio si è previsto in taluni casi, di impiantare specie autoctone della Macchia Mediterranea (*Area 2*), in modo da andare a creare dei nuclei di Rinaturalizzazione, costituiti da vegetazione spontanea, recintata, quindi ricadenti dentro i perimetri protetti, ma che potranno essere determinanti per la propagazione spontanea delle specie autoctone sul territorio, quindi da considerarsi come Vettori di Colonizzazione per diffusione naturale, delle aree limitrofe, così come meglio specificato nelle misure di mitigazione nel SIA.

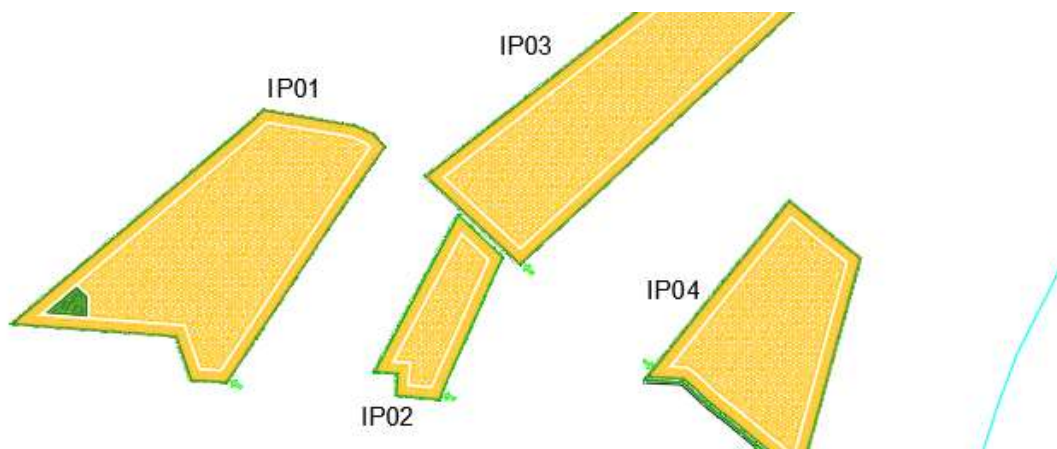
L'inserimento di queste isole di Rinaturalizzazione riguardano anche l'IP 12 vedi immagine di sotto:



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE			SOCIETÀ		
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO			IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1			CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)			Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato			PAGINE	20 di 76

E l'isola di produzione IP01



Complessivamente ecco i nuclei di rinaturalizzazione previsti in tabella:

	Area interna	Veg Autoct	Strada Manutenzione			Area interna	Veg Autoct	Strada Manutenzione	
ISOLE PRO	Area 6 (mq)	rea Naturalizza	Strad 5 m (mq)	Ciacolo	ISOLE PRO	Area 6 (mq)	rea Naturalizza	Strad 5 m (mq)	Ciacolo
IP01	31169	604	4572	4572	IP14	6220	0	1794	0
IP02	4842	0	1914	1914	IP15	86132	781	11557	0
IP03	42292	0	6759	6759	IP22	114575	0	15360	0
IP04	18873	0	3082	3082	IP23	0	0	0	0
IP05	8187	0	2174	2174			0		0
IP06	1064	0	941	941			0		0
	106427	604					0		0
							781		
ISOLE PRO	Area 6 (mq)	rea Naturalizza	Strad 5 m (mq)	Ciacolo	ISOLE PRO	Area 6 (mq)	rea Naturalizza	Strad 5 m (mq)	Ciacolo
IP07	28276	0	3908	6598	IP16	23215	0	3983	0
IP08	26587	0	4232	6719	IP17	12846	0	2678	0
IP09	6493	0	4067	4067	IP18	14495	0	3109	0
IP10	13673	0	2191	1842	IP19	15048	0	3462	0
IP11	34746	0	6409	0	IP20 p1	43776	0	12140	0
IP12	40247	6081	10384	9297	IP20 p2	143410	2976	7675	0
IP13	179429	0	19479	11941	IP21	97178	0	12233	0
		6081					2976		

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO		IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1		
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)		
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato		PAGINE 21 di 76



Carrubo (*Ceratonia siliqua*)



Tamerice (*Tamarix gallica* L.)



Olivastro (*Olea europaea* L.)



Cisto (*Cytisus scoparium*)



Palma Nana (*Chamerops humilis*)



Lentisco (*Pistacia lentiscus*)

Fra le specie proposte come vettori di colonizzazione e nella tabella di cui sopra si possono trovare le foto, si segnala il Carrubo (*Ceratonia siliqua*) la Tamerice (*Tamarix gallica* L.), l'Olivastro (*Olea europea* L.), il Cisto (*Cytisus scoparium*) la Palma nana (*Chamerops humilis*) ed il Lentisco (*Pistacia lentiscus*).

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	22 di 76

1.5. CARTOGRAFIA PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Nel riquadro che segue vengono presentate le indagini cartografiche fatte utilizzando come fonte Fonte Piano Territoriale Paesistico Regionale Approvato con D.A. N. 6080 del 21 Maggio 1999 in particolare nella tavola che segue presentiamo.

Lo studio paesistico regionale in sede di esame botanico faunistico del territorio è utile per capire la collocazione spaziale della zona soggetta e interessata all'intervento proposto, all'interno di un contesto vincolistico ufficiale, e all'interno di indagini condotte dalla stessa Regione Sicilia.

In questo modo si può ragionare meglio sugli effetti che una tale opera come quella proposta, quindi un Parco Agro-Fotovoltaico, può avere su tutto il comprensorio di riferimento e ancor più su tutto il territorio regionale.

Per tali ragioni fondamentali, viene proposto un escursus dell'indagine condotta anche a livello di Valutazione d'Impatto ambientale, e tavole annesse.

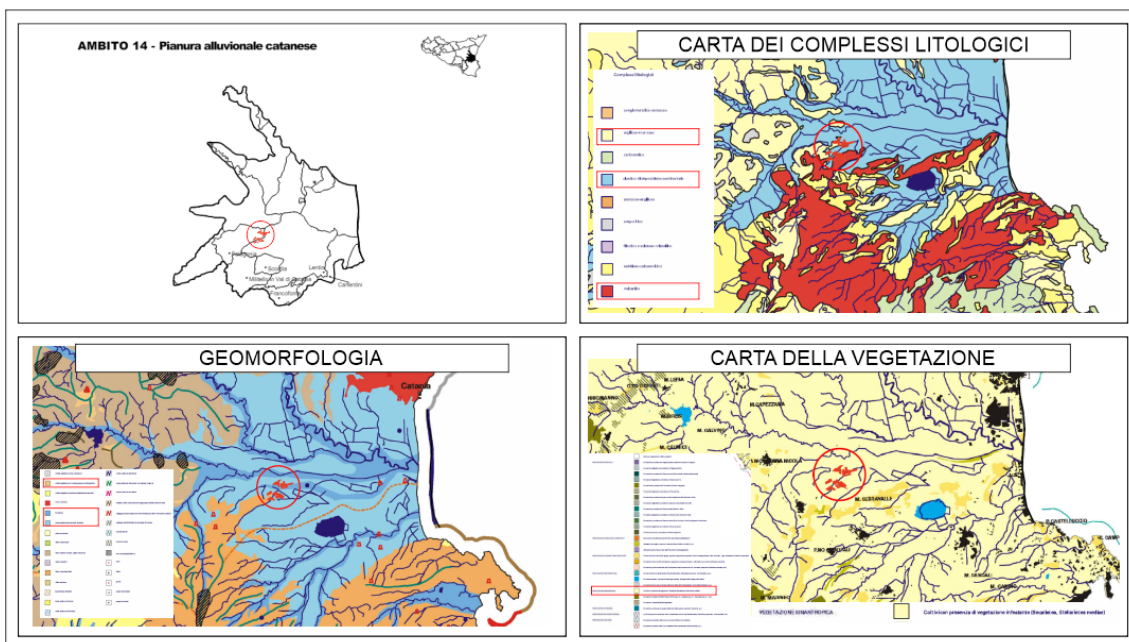
Per maggiori approfondimenti si consiglia consultare tali documenti allegato al progetto.

In questa sede si faranno rapide valutazioni per arrivare all'obiettivo di descrivere flora e fauna presente, potenziale e impatto dell'intervento su tali fattori.

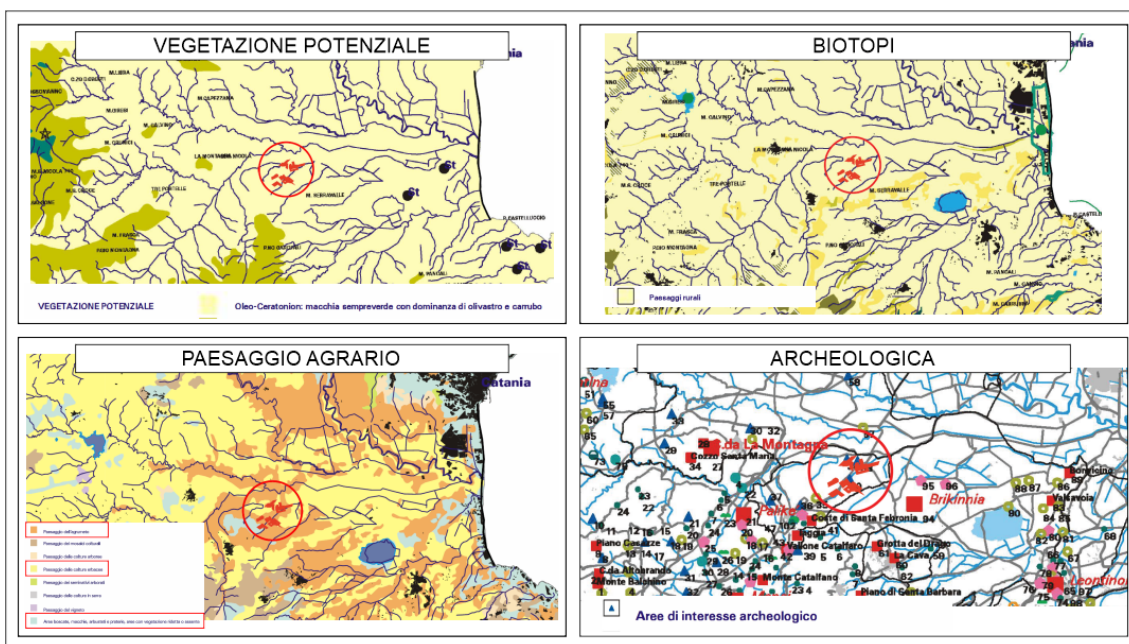
00 - Inquadramento dell'Ambito territoriale, 01 - Carta dei complessi litologici, 02 - Carta Geomorfologica, 03 - Carta della vegetazione;

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	23 di 76



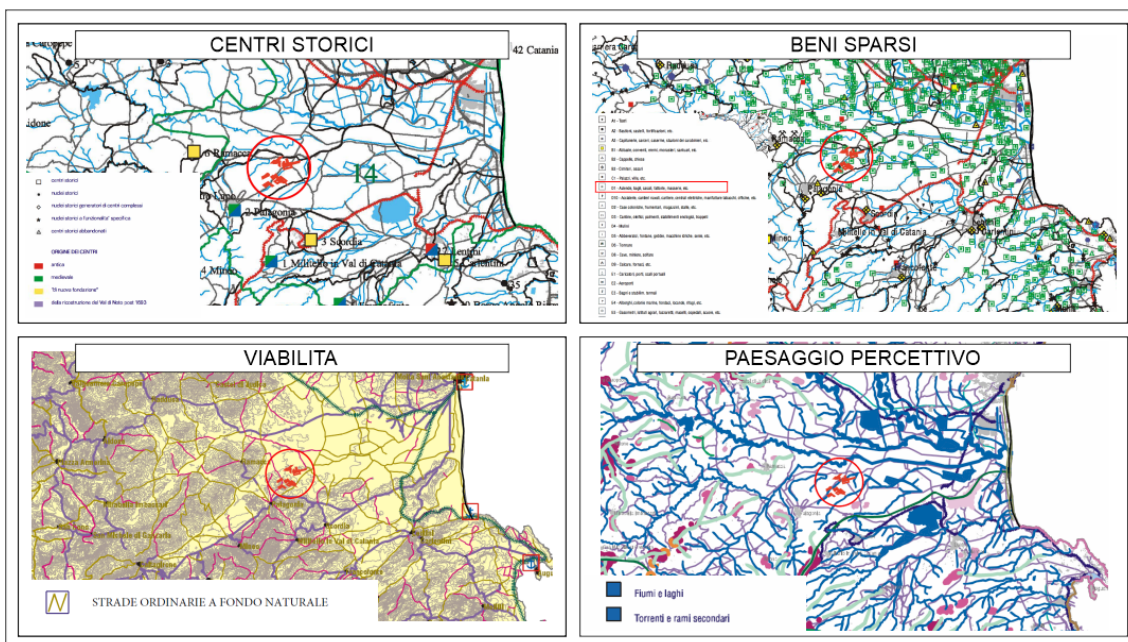
Segue la tavola contenente: 04 – Carta della Vegetazione Potenziale, 05 – Carta dei Biotopi, 06 – Carta del Paesaggio Agrario; 07 – Carta dei siti archeologici.



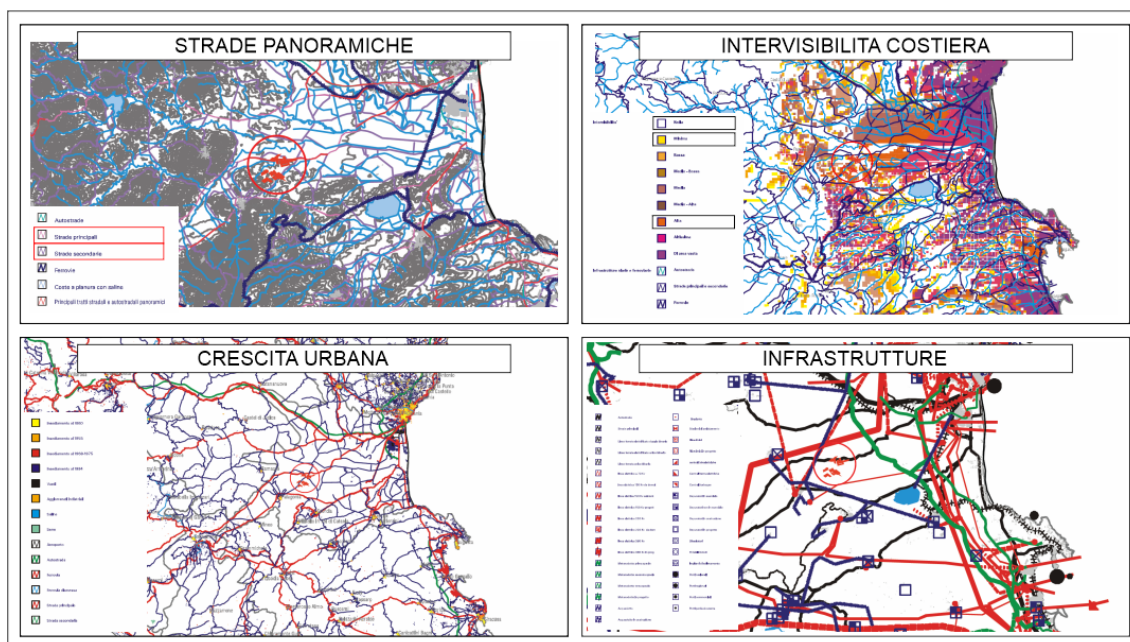
Di seguito la tavola contenente: 08 – Carta dei Centri e nuclei storici, 09 – Carta dei beni isolati, 10 – Carta della Viabilità Storica, 11 – Carta delle componenti primarie e morfologiche del paesaggio percettivo,

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	24 di 76



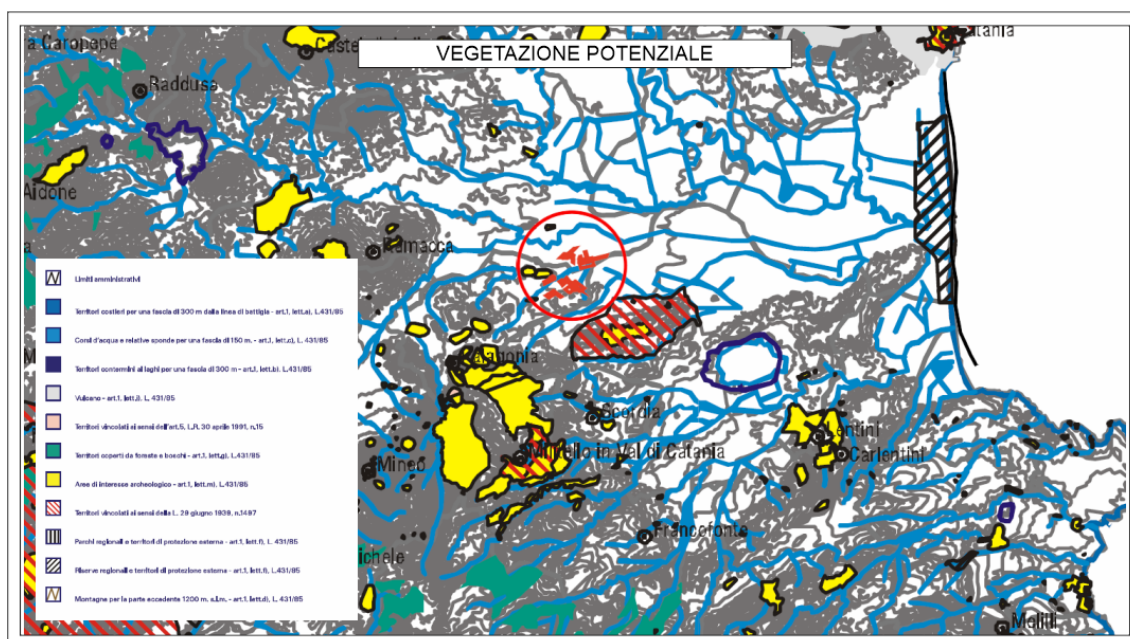
Di seguito la tavola contenente: 12 – Carta dei percorsi stradali ed autostradali panoramici, 13 – Carta dell'intervisibilità costiera, 14 – Carta della crescita urbana, 15 – Carta delle infrastrutture,



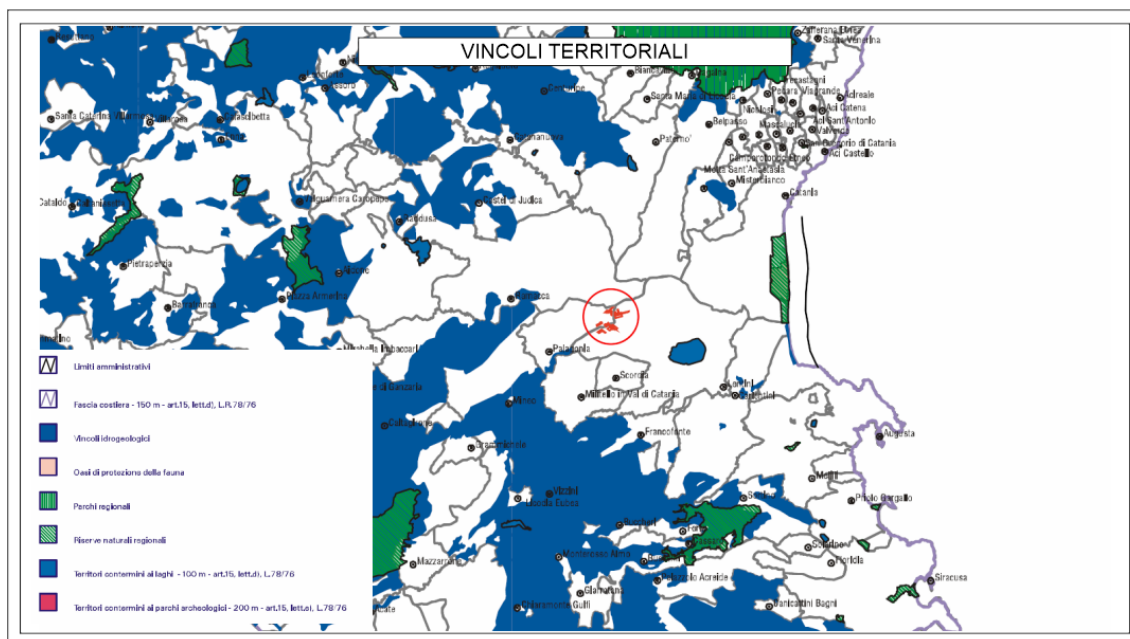
Segue la tavola che contiene 15 – Carta dei vincoli paesaggistici.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO: PROGETTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1		IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)		
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato		PAGINE 25 di 76



Nell'ultima tavola viene riportata l'indagine relativa i Vincoli territoriali riportati sulla 17 – Carta dei vincoli territoriali.



Dalle indagini per identificare eventuali vincoli si evince come le aree interessate alla realizzazione dell'impianto Agro-Fotovoltaico risultano libere da vincoli particolari, per cui il progetto da questo punto di vista si integra senza sconvolgere gli assetti paesaggistici ed ambientali.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	26 di 76

Maggiori dettagli nella Valutazione d'Impatto Ambientale.

1.6. L' AGROECOSISTEMA

Gli ecosistemi naturali, rimangono confinati nelle zone che non si prestano all'attività agricola: aree in forte pendenza, frane, fondivalle, fiumare.

Le aree interessate alla presente, come già detto, attualmente sono coltivate a seminativi con rotazione mediamente triennale ed inoltre non sono presenti vincoli inerenti aree ricadenti in siti "Rete Natura 2000" quali sic e zps. (Fonte Geoportale SIF).

L'esercizio dell'agricoltura, con gli interventi sul terreno da parte dell'uomo, tra cui lo spietramento, le lavorazioni (dissodamento, aratura, erpicatura), la semina di piante selezionate, il pascolamento a volte anche intensivo, le concimazioni, i trattamenti antiparassitari e soprattutto i diserbi selettivi, ha creato un ecosistema artificiale, funzionale alla produzione agricola, che viene definito agroecosistema.

In scienze agrarie, l'agroecosistema è un ecosistema secondario caratterizzato dall'intervento umano finalizzato alla produzione agricola e zootecnica. Rispetto all'ecosistema naturale, nell'agroecosistema, i flussi di energia e di materia sono modificati attraverso l'apporto di fattori produttivi esterni (fertilizzanti, macchine, irrigazione ecc.), con l'obiettivo di esaltare la produttività delle specie agrarie vegetali coltivate dall'uomo, eliminando quei fattori naturali (altre specie vegetali, insetti, microrganismi) che possono risultare dannosi o entrare in competizione con la coltura agricola a scapito della sua produttività.

Caratteristiche fondamentali di un agroecosistema sono:

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	27 di 76

- L'elevata specializzazione;
- La riduzione della diversità biologica.

Con le suddette attività agricole, si verifica una sensibile riduzione del numero di specie presenti in quell'ambiente, per cui rispetto ad un ecosistema naturale, l'agroecosistema, possiede una minore semi per la riproduzione delle piante è effettuata esclusivamente dall'uomo. L'uomo, quindi, deve continuamente intervenire per ripristinare l'equilibrio che ha modificato, ad esempio con le concimazioni per restituire al suolo i minerali asportati dalle colture ecc.

Nei terreni coltivati, la flora spontanea è pressoché assente perché diventa infestante, per cui viene lottata con mezzi meccanici e chimici, la fauna è allontanata sia per la presenza dell'uomo e degli animali domestici (come cani e gatti), sia per la mancanza o la scarsa varietà di nutrienti e della possibilità di trovare ricoveri (tane e nascondigli tra i cespugli). E ancor più, quando la fauna si nutre di prodotti appena trattati da diserbanti chimici, può anche arrivare al decesso.

Anche la microfauna (insetti, vermi, molluschi, artropodi) e i microrganismi del suolo (funghi e batteri) subiscono interferenze e la loro presenza dipende degli interventi dell'uomo (trattamenti antiparassitari, concimazioni minerali e organiche).

Con le concimazioni organiche, oltre a migliorare la struttura del terreno, l'uomo tende a ripristinare l'humus e le condizioni di abitabilità del terreno.

2. INTERFERENZA CON LA FAUNA

Le caratteristiche climatiche e pedologiche della Regione Siciliana, precedentemente descritte, determinano biotopi legati essenzialmente alle attività trofiche.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	28 di 76

Come la flora anche la fauna subisce l'influenza da questa condizione di forte antropizzazione territoriale, tanto da determinare insediamenti talvolta temporanei di nuclei faunistici legati a particolari momenti o fasi del loro ciclo vitale (riproduzione e svernamento).

La base della catena alimentare della componente faunistica potenziale della macchia mediterranea è caratterizzata da piccoli mammiferi appartenenti alle seguenti famiglie dei Muridi (*Mus musculus*), Erinaceidae (*Erinaceus europaeus*), dalle famiglie di piccoli rettili come i Lacertidi.

Al vertice della catena alimentare sono presenti i predatori appartenenti alle famiglie dei Falconidi (*Falco peregrinus*) alle famiglie degli Accipitridi (*Nibbio bruno* e *Poiana Maggiore*).

Riferendoci alle specie faunistiche potenziali di insetti potenziali ricordiamo i seguenti ordini: Heteroptera, Coleoptera, Diptera, Ephemeroptera.

Tra i rettili potenziali della zona sono di rilevante importanza l'ordine *Sauria* e *Ophidae*, appartenente al primo ricordiamo la lucertola campestre, del secondo ricordiamo il biacco.

Le presenze ornitiche potenziali sono: Gheppio (*Falco tinnunculus*), quaglia (*Coturnix coturnix*), barbagianni (*Tyto alba*), civetta (*Athene noctua*), calandra (*Melanocorypha calandra*), cappellaccia (*Galerida cristata*), merlo (*Turdus merula*), usignolo di fiume (*Cettia cettii*), capinera (*Sylvia atricapilla*), passero (*Passer italiane*), fanello (*Carduelis cannabina*), gongilo (*Chalcides chalcides*).

La costruzione dell'impianto dal punto di vista dei moduli e delle cabine **non comporterà ne movimento terra ne l'abbattimento di alberi o arbusti e non si intralceranno i naturali percorsi della fauna di passaggio**. Di contro verrà inserita nuova vegetazione quale quella della fascia verde che verrà realizzata attorno all'impianto in un'area attualmente utilizzata a seminativo, ed inoltre il ripopolamento con specie fluviali arbustive di tutti i corsi d'acqua che si trovano all'interno delle

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	29 di 76

Aree di progetto, determinerà la formazione di diverse isole ecologiche, assolutamente elementi che avvantaggiano la ripopolazione faunistica e floristica della intera area.

Per consentire un inserimento sostenibile del progetto dal punto di vista faunistico è stata prevista la realizzazione di una **recinzione appositamente studiata per garantire il passaggio della fauna**, mediante un foro ogni 18 metri alla recinzione sul piano del terreno. Per tali considerazioni sopra esposte **gli effetti sulla fauna locale risultano essere praticamente ininfluenti**. Anzi si annota come la recinzione e quindi l'impossibilità di accesso da parte dell'uomo, può costituire elemento di protezione dei quelle che pocanzi abbiamo chiamato isole ecologiche.

Si ricorda che all'interno dell'area sono presenti tre laghetti per la raccolta delle acque.

Come precedentemente accennato, la gestione di questi biotopi già presenti, costituisce la presenza di vere e proprie isole Ecologiche, fondamentali per la vita e il sostentamento degli anfibi presenti e non soltanto ma di una vasta gamma di altri animali presenti grandi e piccoli (mammiferi, rettili, uccelli, ecc ecc).

Dal punto di vista ambientale la presenza dell'acqua all'interno dei fondi interessati al progetto, risulta elemento fondamentale sia per la flora che per la fauna.

2.1. LA VEGETAZIONE E FLORA REALE

L'antropizzazione dei territori volta più che altro alla coltivazione e produzione agricola, determina la presenza dominante di coltivazioni ed in misura ridotta di specie botaniche spontanee per lo più erbacee, riferibili alle principali famiglie delle graminacee, leguminose, ombrellifere, asteracee appartenenti alla divisione tassonomica delle angiosperme e presenti come fitocenosi infestanti e

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	30 di 76

degli incolti, localizzabili in zone difficilmente raggiungibili o lungo le aree perimetrali delle stesse coltivazioni.

La vegetazione è l'insieme delle entità della flora che costituiscono le associazioni vegetali. Per potere meglio rendersi conto della modalità in cui le specie vegetali si associano in un determinato territorio, in una determinata stazione, è indispensabile usufruire dei metodi indicati dalla Fitosociologia.

Con la Fitosociologia (o Geobotanica simbiologica) si perviene allo studio della cosiddetta "vegetazione" (ossia il ricoprimento vegetale di un territorio), integrando in tal modo l'informazione delle singole entità (analisi qualitativa) con dati quantitativi. Si perviene così alla conoscenza delle comunità o cenosi vegetali, studiandone i rapporti con un ambiente topografico ristretto (es. le stazioni). Le fitocenosi con i microorganismi e le comunità animali formano le comunità biologiche (biocenosi), le quali a loro volta si integrano con l'ambiente occupato formando le Biocenosi. Esse sono le pietre fondamentali della biosfera del nostro pianeta che può essere a sua volta ripartita in pedosfera (suolo), idrosfera (acqua) e gli strati più bassi dell'atmosfera (aria). La biosfera è anche strettamente collegata con la litosfera (mantello roccioso). L'analisi diviene sempre più approfondita quando è volta alla determinazione dell'aspetto che tali biocenosi o aggruppamenti vegetali assumono sul territorio. Vengono così analizzate le singole cenosi che prendono parte al medesimo processo evolutivo in un contesto ecologicamente omogeneo, rilevandone anche in questo caso i rapporti con l'ambiente topografico (es. biotopi). È questo lo studio della Sinfitosociologia e della Geosinfittosociologia, che si occupano appunto di studiare come il paesaggio vegetale si aggruppa e si distribuisce su di un territorio formando un mosaico delle unità vegetazionali.

Possiamo dunque affermare che lo studio della vegetazione si presenta certamente più complesso di quello floristico. Infatti, mentre le entità vegetali costituiscono unità biologiche concrete, le singole

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	31 di 76

unità vegetazionali – pur essendo una realtà concreta esistente in natura – risultano ben più complesse a causa delle interazioni tra gli individui che le compongono e l'ambiente. Queste interazioni sono rappresentabili soltanto da una descrizione, per quanto il più possibile aderente alla realtà, e non da un campione di erbario, come invece avviene per le singole entità vegetali. Di conseguenza, l'interesse per lo studio sistematico e scientifico della vegetazione ha determinato impostazioni metodologiche diverse nelle scuole che nel corso degli anni si sono formate nei vari paesi del mondo. Il quadro vegetazionale dell'area territoriale comunale in esame si presenta abbastanza diversificato e si caratterizza per la dominanza nel paesaggio agrario delle aree coltivate a legnose agrarie miste (principalmente olivo e vite, ma è possibile trovare anche mandorlo e fruttiferi vari) e seminativi.

Dalle osservazioni condotte nell'intorno delle aree interessate dal progetto appare evidente un paesaggio antropizzato, caratterizzato soprattutto da coltivazioni, in cui sono quasi del tutto perse quelle specie, principalmente vegetali, che un tempo dovevano contribuire a costituire il paesaggio mediterraneo tipico di queste aree della Sicilia meridionale.

Il presente studio è stato effettuato con il principale ausilio delle carte del Piano Territoriale Paesistico Regionale, dell'Assessorato dei Beni culturali e dell'Identità Siciliana – Regione Siciliana, in particolare:

- Carta Vegetazione Potenziale;
- Carta della Vegetazione;
- Carta del Paesaggio Agrario;

Si analizzeranno i biotipi vegetativi presenti o di cui si può ragionevolmente aspettare la presenza nella zona di interesse all'installazione dell'impianto fotovoltaico.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	32 di 76

2.2. VEGETAZIONE POTENZIALE

La vegetazione naturale potenziale del territorio oggetto dello studio è da inquadrare nell'ambito dell'Oleo-Ceratonion (macchia sempreverde con presenza di olivastro e carrubo), con presenza nelle zone limitrofe di sparute isole di *Quercion-ilicis*.

L'Oleo-Ceratonion occupa le aree più aride dell'isola, specialmente quelle centro meridionali ed orientali, dal livello del mare fino ai primi rilievi collinari. Si tratta di formazioni arbustive, arboreescenti e forestali, caratterizzate da una struttura e composizione piuttosto variabile. Le comunità forestali sono dominate da *Pinus halepensis*, quelle arboreescenti da *Olea europea* var. *Sylvestris* e *Ceratonia siliqua*, mentre quelle arbustive da *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* e *Euphorbia dendroides*. Lo strato erbaceo non è particolarmente ricco nelle comunità più dense tipiche della cosiddetta macchia mediterranea, in cui numerose sono, invece, le specie lianose (*Smilax aspera*, *Clematis flammula*, *Lonicera implexa*, *Asparagus acutifolius*, ecc.). In alcune formazioni più aperte e disturbate è presente uno strato erbaceo dominato da *Ampelodesmos mauritanicus*.

Specie abbondanti e frequenti: *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Smilax aspera*, *Prasium majus*, *Clematis flammula*, *Lonicera implexa*, *Asparagus acutifolius*, *Teucrium fruticans*, *Teucrium flavum*, *Artemisia arborescens*, *Ampelodesmos mauritanicus*, *Brachypodium ramosum*, *Rubia peregrina*, *Euphorbia characias*, *Daphne gnidium*.



Specie diagnostiche: *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, *Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Calicotome villosa*, *Calicotome spinosa*, *Cneorum tricoccon* (nella foto a fianco).

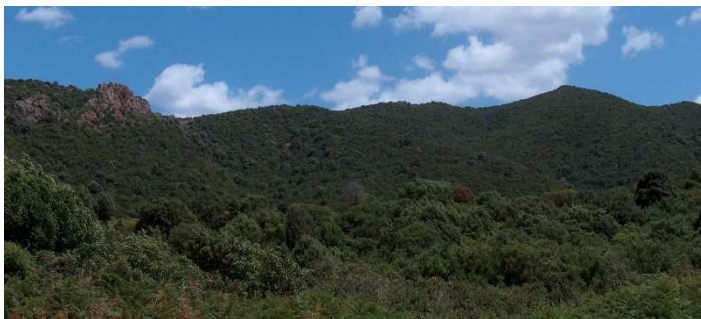
SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	33 di 76

Quercion ilicis: Macchia e foresta sempre verde con dominanza di leccio

La foresta mediterranea sempreverde o foresta mediterranea di sclerofille è un'associazione vegetale degli ambienti mediterranei composta da piante a portamento arboreo che si sviluppa nelle migliori condizioni di temperatura e piovosità.

L'elemento caratterizzante dell'ambiente fisico è il regime termico mite nel periodo invernale, accompagnato ad una moderata piovosità. Queste condizioni sono favorevoli allo sviluppo di una formazione vegetale composta in netta prevalenza da piante arboree sclerofille, cioè con foglie persistenti, di consistenza coriacea, rinnovate gradualmente ogni anno. Le essenze forestali sono tipicamente termofile e moderatamente esigenti per quanto concerne l'umidità, pertanto rientrano fra le specie mesofite. Un elemento costante di questa fitocenosi è la netta prevalenza del leccio, che può arrivare a formare un bosco in purezza comunemente chiamato lecceta. Con il nome scientifico di *Quercion ilicis* o di *Quercetum ilicis* si indicano le fitocenosi termofile o termo-mesofile con larga



rappresentanza della specie *Quercus ilex* a portamento arboreo-arbustivo (Macchia mediterranea) o arboreo (Foresta mediterranea sempreverde e Foresta mediterranea decidua).

La foresta di sclerofille si presenta come un bosco completamente chiuso per l'intero corso dell'anno, con alberi a portamento colonnare e sottobosco povero di specie. Fra gli ecosistemi mediterranei è quello con il minor numero di specie vegetali a causa della forte competizione per la luce attuata dalle poche specie arboree nei confronti della vegetazione erbacea e arbustiva.

Nelle zone submontane più fresche il *Quercetum ilicis* assume la fisionomia di una foresta mista di

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	35 di 76

le praterie termoxerofile di tipo steppico.

Si distinguono due tipi di praterie steppiche:

L'Ampelodesmeto (*Amphelodesma mauritanicus*) e quelle a Iparrenia (*Hyparrhenia hirta* Stapf.)

2.3.1. GLI AMPELODESMETI

Ampelodesmos mauritanicus è una grossa graminacea cespitosa che tende a formare praterie dense e distese, sono ampiamente diffuse in tutto il territorio e la loro comparsa segue generalmente il regredire dei boschi e della macchia.



Ampelodesmos mauritanicus è una grossa graminacea cespitosa che tende a formare praterie dense e distese, sono ampiamente diffuse in tutto il territorio e la loro comparsa segue generalmente il regredire dei boschi e della macchia.

2.3.2. GLI IPARRENIETI

Le praterie ad *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf sono molto diffuse in corrispondenza di ambienti marcatamente termoxerici e con suolo fortemente degradato. Si sviluppano sia sui versanti dei valloni fluviali che sulle superfici dell'altipiano. Rappresentano uno stadio molto avanzato di degradazione

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	36 di 76

del mantello vegetale e in genere hanno un carattere subnitrofilo, legato cioè ad un certo accumulo di sostanze azotate nel terreno, per cui la loro comparsa è spesso favorita dalle pratiche pastorali o dall'abbandono delle colture.



Oltre che da *Hyparrhenia hirta*, tale vegetazione è caratterizzata da un ricco contingente floristico di emicriptofite e geofite tra cui *Pallenis spinosa* (L.) Cass., *Carlina corymbosa* L., *Lathyrus articulatus* L., *Psoralea bituminosa* L., *Asphodelus microcarpus* Salzm. et Viv., *Urginea maritima* (L.) Baker, etc. Su base floristica, ecologica e fisionomico-strutturale è possibile distinguere la vegetazione arbustiva presente in tre grandi tipologie: macchia mediterranea, gariga, cespuglieti mesofili. Il prevalere dell'uno sull'altro dipende sia da fattori ecologici, sia dal grado di disturbo antropico.

2.3.3. MACCHIA MEDITERRANEA

La “macchia” è uno dei principali ecosistemi mediterranei. Si tratta di una formazione vegetale arbustiva costituita tipicamente da specie sclerofille, cioè con foglie persistenti poco ampie, coriacee lucide, di altezza media variabile dai 50 cm ai 4 metri.

Nel territorio in esame questo tipo di vegetazione è debolmente diffusa quando non del tutto assente. Tipici della macchia sono l'Olivastro (*Olea europea* var. *sylvestris*) debolmente presente e il Carrubo

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	37 di 76

(*Ceratonia siliqua*) quasi del tutto assente, a queste specie si associano, con grado di presenza che



spazia dal raro al quasi assente: il lentisco (*Pistacia lentiscus L.*), il mirto (*Myrtus communis L.*), il tè siciliano (*Prasium majus L.*), l'alloro (*Laurus nobilis L.*), il capperò (*Capparis spinosa L.*), l'oleandro (*Nerium oleander L.*), il camedrio femmina (*Teucrium fruticans*

L.), l'alaterno (*Rhamnus alaternus L.*), la fillirea (*Phillyrea angustifolia L.*), l'origano comune (*Origanum vulgare L.*), il fico comune (*Ficus carica L.*), l'agave americana (*Agave Americana L.*), etc.

2.3.4. GARIGHE

È una associazione di arbusti e di cespugli conseguente alla degradazione della macchia. Essa copre aree secche e si presenta con caratteristiche diverse che dipendono dal tipo di terreno. Si compone in genere di piante e cespugli alti meno di un metro, perlopiù xerofilli e sempreverdi, spesso aromatici e/o spinosi intramezzati da rocce o da suolo nudo, sabbioso o sassoso. Solitamente tendono ad assumere un habitus pulvinato (a cuscinetto).



Tra le specie più comuni delle garighe sono presenti il timo (*Coridothymus capitatus*), il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), i cisti (*Cistus salvifolius*, *C. creticus*), l'erica (*Erica multiflora L.*), la ginestra spinosa (*Calicotome villosa (Poir.)*

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	38 di 76

Link), la palma nana (*Chamaerops humilis L.*), l'euforbia arborea (*Euphorbia dendroides L.*). Le garighe hanno ampia diffusione, sia per le caratteristiche climatiche e geomorfologiche del territorio, sia per l'intensa attività antropica che ha determinato la scomparsa, su ampie superfici, delle formazioni vegetazionali più mature.

2.3.5. CESPUGLIETI MESOFILI

Laddove si creano condizioni di microclima fresco-umido, si sviluppano comunità di arbusti



caducifogli e semi caducifogli, con netta prevalenza di specie spinose e lianose, che nell'insieme costituiscono una sorta di macchia densa e impenetrabile. Le specie più comuni che caratterizzano queste formazioni sono il rovo (*Rubus ulmifolius Schott*), il vilucchio maggiore (*Calystegia sylvatica (Kit.) Griseb.*), la

clematide (*Clematis vitalba L.*), l'edera (*Hedera helix L.*), la vite (*Vitis vinifera L. subsp. Sylvestris*



(*Gmelin*) Hegi), l'asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*). Negli ambienti ruderali e antropizzati, nei campi coltivati, nei pascoli e lungo i bordi delle strade sono state rilevate anche altre specie tipiche degli ecosistemi mediterranei sopradescritti, tra cui: il

finocchiaccio (*Ferula communis L.*), il finocchio selvatico (*Foeniculum vulgare Mll.*), la borragine

(*Borago officinalis L.*), l'erba vajola (*Cerinth major L.*), la viperina azzurra (*Echium vulgare L.*),

l'eliotropio (*Heliotropium europaeum L.*), la camomilla falsa (*Anthemis arvensis L.*), il crisantemo

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	39 di 76

giallo (*Chrysanthemum coronarium L.*), la scarlina tomentosa (*Galac titestomentosa Moench*), l'erba calenzuola (*Euphorbia helioscopia L.*), la malva selvatica (*Malva sylvestris L.*), la carota selvatica (*Daucus carota L.*), l'avena selvatica (*Avena fatua L.*).

2.4. CARTA DEL PAESAGGIO AGRARIO

Infine dalla consultazione della carta del paesaggio agrario del Piano Territoriale Paesistico Regionale, dell'Assessorato dei Beni culturali e dell'Identità Siciliana – Regione Siciliana, si evince che la zona di localizzazione dell'impianto fotovoltaico è caratterizzata da un paesaggio dove è possibile ritrovare culture erbacee, culture arboree e mosaici culturali.

Per quel che concerne le culture erbacee presenti nell'entroterra siciliano, esse prevedono la presenza dominante delle già nominate graminacee cespitose. Le specie predominanti sono *Ampelodesmos mauritanicus*, *Charybdis maritima*, *Carlina corymbosa*, *Phagnalon saxatile*, *Hyparrhenia hirta*, *Dactylis hispanica*, *Pallenis spinosa*.

Nell'entroterra e in condizioni particolarmente xeriche sono presenti formazione più peculiari come *Astragalo huetii-Ampelodesmetum mauritanici*.

Molto sporadicamente, su superfici pianeggianti e terreni a prevalenza sabbiosa, è censita una forma di prateria xerofila riferita allo *Stipo gussonei-yparrhenietum hirtae*, con la presenza mista di *Stipa*



gussonei, *Echinophora tenuifolia* e *Cachrys libanotis*.

Sugli strati argillosi si insediano praterie dominate da *Lygeum spartum*. Inoltre, si rivela la presenza in maniera diffusa di

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	40 di 76

Lygeo-Eryngietum dichotomi, Eryngium dichitimum, maritima, Asphodeline lutea, Oncostema sicula, Pallenis Reichardia picroides Charybdis spinosa.



Per quel che riguarda le culture arboree si assiste alla presenza in maniera quasi esclusiva di piante di ulivo (*Olea europaea*), pianta tipicamente termofila ed eliofila, con spiccati caratteri di xerofita. Nella foto l'associazione più

comune in Sicilia *Oleo-Ceratonion*.

Nel particolare del paesaggio a mosaici culturali si assiste principalmente alla presenza di aree adibite a seminativo intervallate da sparute macchie arboree di *Olea europea*.

2.5. ANALISI FLORISTICA

Con il termine di “flora” si intende il complesso di entità presenti in una determinata area geografica (una regione, un’isola, un promontorio, etc.). Lo studio della flora riguarda quella parte della Botanica (Floristica e Tassonomia) che indaga le varie entità specifiche ed intraspecifiche presenti in una determinata area. Si tratta, pertanto, di un’analisi di tipo qualitativo, che implica il censimento dei taxa.

Essa rappresenta la biodiversità di un territorio, ossia un fatto storico legato alla filogenesi.



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	41 di 76

Al fine di fornire un quadro generale della realtà floristica del territorio oggetto dell'indagine, sono state condotte ricerche bibliografiche. L'obiettivo è stato quello di pervenire ad una Check-list della flora vascolare rappresentata nel territorio, il più possibile documentata.

Per l'identificazione delle piante vascolari e la redazione dell'elenco floristico si è fatto principalmente riferimento a Flora d'Italia (PIGNATTI, 1982), Med-Check-list (GREUTER et al., 1984-89), Flora Europaea (TUTIN et al., 1964-80, 1993) e a qualche testo più aggiornato sotto il profilo nomenclaturale, come CONTI et al. (2005).

Le famiglie, i generi e le specie sono elencati secondo un ordine alfabetico; per ciascuna entità viene indicato il binomio scientifico ed eventuali sinonimi di uso comune.

2.6. ELENCO FLORISTICO – BIBLIOGRAFICO

Di seguito le potenziali specie che si potrebbero rinvenire in condizioni di naturalità e bassa antropizzazione.

Regno Plantae

Divisione Magnoliophyta (Classe Magnoliopsida)

Famiglia: Amarantaceae

- *Amaranthus deflexus* L. (Amaranto prostrato)
- *Amaranthus retroflexus* L. (Amaranto comune)

Famiglia: Apiaceae

- *Daucus carota* L. subsp. *carota* (Carota Selvatica)
- *Ferula communis* L. (Ferla o finocchiaccio)
- *Foeniculum vulgare* Miller subsp. *vulgare* (Finocchio selvatico)

Famiglia: Apocynaceae

- *Nerium oleander* L. (Oleandro)

Famiglia: Araliaceae

- *Hedera helix* L. subsp. *helix* (Edera comune)

Famiglia: Boraginaceae

- *Borago officinalis* L. (Borragine)
- *Cerithe major* L. (Erbavajola)
- *Echium vulgare* L. (Viperina azzurra)
- *Heliotropium europaeum* L. (Eliotropio)

Famiglia: Chenopodiaceae

- *Chenopodium album* L. (Farinello comune)

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	42 di 76

Famiglia: Cistaceae

- *Cistus creticus* L. (Cisto rosso)
- *Cistus salvifolius* L. (Cisto femmina)

Famiglia: Compositae o Asteraceae

- *Anthemis arvensis* L. (Camomilla selvatica)
- *Chrysanthemum coronarium* L. (Crisantemo giallo)
- *Galactites tomentosa* Moench (Scarlina tomentosa)
- *Sonchus tenerrimus* L.

Famiglia: Euphorbiaceae

- *Euphorbia helioscopia* L. (Erba calenzuola)

Famiglia: Leguminosae o Fabaceae

- *Ceratonia siliqua* L. (Carrubo)

Famiglia: Fagaceae

- *Quercus pubescens* Willd. (Roverella)

Famiglia: Malvaceae

- *Malva sylvestris* L. (Malva selvatica)

Famiglia: Myrtaceae

- *Myrtus communis* L. (Mirto)
- *Eucalyptus globulus* Labill. (Eucalipto globuloso)

Famiglia: Moraceae

- *Ficus carica* L. (Fico Comune)

Famiglia: Oleaceae

- *Olea europaea* L. var. *sylvestris* (Mill.) Lehr. (Olivastro)

Famiglia: Oxalidaceae

- *Oxalis pes-caprae* L. (Acetosella gialla)

Famiglia: Papaveraceae

- *Papaver rhoeas* L. (Papavero comune oro solaccio)

Famiglia: Urticaceae

- *Urtica dioica* L. (Ortica)

Famiglia: Vitaceae

- *Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (Gmelin) Hegi (Vite comune o vitesilvestre)

Regno Plantae

Divisione Magnoliophyta (Classe Liliopsida)

Famiglia: Poaceae o Graminaceae

- *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. & Sch. (Saracchio)
- *Arundo donax* L. (Canna comune o canna domestica)
- *Avena fatua* L. (Avena selvatica)
- *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf (Barboncino mediterraneo)
- *Setaria verticillata* (L.) Beauv. (Panico o pabbio verticillato)
- *Sorghum halepense* (L.) Pers. (Sorgo selvatico)

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	43 di 76

Regno Plantae

Divisione Pinophyta (Classe Pinopsida)

Famiglia: Pinaceae

- *Pinus pinea* L. (Pino domestico)

Famiglia: Cupressaceae

- *Cupressus sempervirens* L. (Cipresso mediterraneo)
- *Juniperus communis* L. (Ginepro)

2.7. LO STUDIO DELLA FLORA

Con il termine flora si identifica il complesso di entità presenti in una determinata area geografica.

La vegetazione è definita come “un insieme di individui vegetali viventi o fossili, coerenti con il sito nel quale sono cresciuti e nella disposizione spaziale assunta spontaneamente” (Westhoff).

L’approccio allo studio della vegetazione di una determinata area si definisce di tipo qualitativo. In altre parole si unisce all’informazione qualitativa (flora) il dato quantitativo relativo ad ogni singola specie censita.

La disciplina che esamina la componente vegetale secondo tale approccio è chiamata Fitosociologia e ha come padre fondatore il botanico svizzero Braun-Blanquet. Il tassello base nell’analisi della vegetazione è rappresentato dall’Associazione vegetale, che secondo la definizione di Braun-Blanquet, è un aggruppamento vegetale, più o meno stabile ed in equilibrio con il mezzo ambiente, caratterizzato da una composizione floristica determinata, in cui certi elementi, quasi esclusivi, rivelano con la loro presenza un’ecologia particolare ed autonoma.

L’associazione vegetale è in pratica una unità bio-ecologica caratterizzata da specie vegetali legate ad un determinato ecotopo nell’ambito di un territorio geograficamente delimitato. Essa è definita da specie caratteristiche, che non compaiono, se non accidentalmente, in altre unità e da specie

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	44 di 76

differenziali, che caratterizzano un'associazione rispetto ad un'altra, ma possono trovarsi anche in altri tipi vegetazionali.

La fitosociologia è basata su una classificazione gerarchica:

- Associazione vegetale (suffisso –etum ; esempio Viburno-Quercetum ilicis);
- Alleanza: insieme di associazioni con ecologia e struttura simili (suffisso –ion ; esempio Quercion ilicis);
- Ordine: insieme di alleanze (suffisso –etalia ; esempio Quercetalia ilicis);
- Classe: insieme di ordini (suffisso etea ; esempio Quercetea ilicis);

3. CONCLUSIONI SULLA FLORA REALE E DEFINIZIONE DI QUELLA POTENZIALE

3.1. SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

I principali contingenti di specie di interesse conservazionistico a cui prestare attenzione nel corso dell'analisi, rientrano nei gruppi di seguito riportati:

1. specie di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat;
2. specie incluse nella Lista Rossa Nazionale (Conti et al., 1992, 1997; Scoppola e Spampinato, 2005) e nelle Liste Rosse Regionali (Conti et al., 1997) in quanto minacciate di estinzione a livello nazionale e/o regionale;
3. specie incluse nelle liste di entità protette ai sensi delle Leggi Regionali di protezione della flora selvatica (Alonzi et al., 2006; siti web delle Regioni).

Per quanto riguarda i primi due gruppi molte informazioni possono essere desunte dall'Atlante delle specie a rischio di estinzione (Scoppola e Spampinato, 2005). Nell'Atlante sono comprese tutte le

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	45 di 76

specie della Lista Rossa Nazionale e tutte quelle dell'Allegato II della Direttiva Habitat. Per ciascuna delle 1.020 specie a rischio vengono riportati: famiglia ed eventuali sinonimi, grado di minaccia in Italia (status), espresso secondo le seguenti categorie di rischio IUCN versione 2.3 (IUCN, 1994):

- LR (Lower Risk), A minor rischio
- VU (Vulnerable), Vulnerabile
- EN (Endangered), Minacciato
- CR (Critically endangered) Gravemente minacciato
- EW (Extinct in the wild) Estinto in natura
- E (Extinct) Estinto
- DD (Data Deficient) Entità per le quali si hanno scarse conoscenze

Nella scheda vengono anche segnalate l'eventuale endemicità e protezione ai sensi della Direttiva Habitat, l'ambiente in cui è possibile rinvenire la specie e la bibliografia di riferimento (figura 1.1.4 A). Viene inoltre riportata la distribuzione regionale e la localizzazione di dettaglio su reticolo



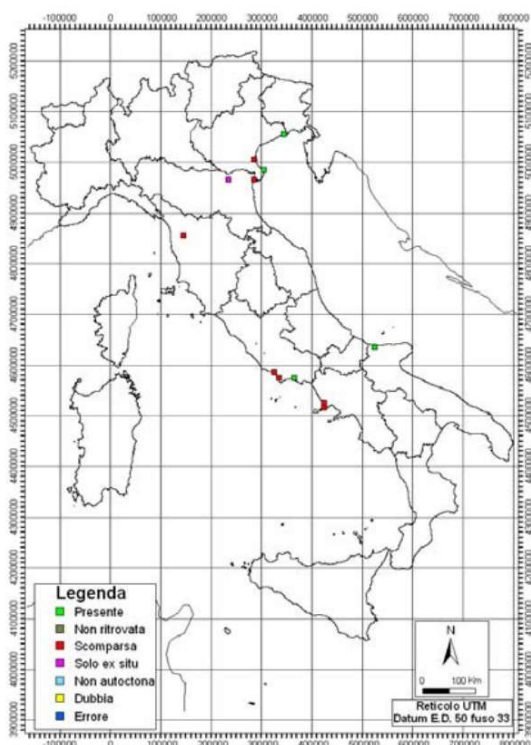
chilometrico di maglia quadrata di 10 Km di lato (figura 1.1.4 B).

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	46 di 76

Figura 1.1.4 (A e B che segue nella prossima pagina)

Esempio di scheda dell'Atlante delle specie a rischio di estinzione, con visualizzazione delle informazioni presenti per ciascuna specie, carta di distribuzione regionale (A) e carta di localizzazione di dettaglio su reticolato chilometrico (B) (da Scoppola e Spampinato, 2005).



Informazioni riguardanti i contingenti di specie protette e a rischio possono essere desunti anche dal Repertorio della Flora italiana protetta (MATTM, 2001). Pubblicato on-line sul sito del Ministero dell'Ambiente. Tale repertorio riguarda lo status in Italia di numerosi gruppi tassonomici, tra cui le piante vascolari, inseriti negli allegati delle Convenzioni di Berna e di Washington (CITES) della Direttiva Habitat e nelle Liste Rosse Nazionali.

Recentemente, sempre per conto del Ministero dell'Ambiente, è stato sviluppato un progetto volto al

censimento a scala nazionale delle aree più importanti per la diversità floristico-vegetazionale (*Important Plant Areas - IPAs*) (vedi immagine nella pagina precedente).

Nell'ambito di questo progetto, grazie alla collaborazione di una estesa rete di botanici, per ogni regione italiana sono state raccolte le conoscenze più aggiornate, sia pubblicate che inedite e sono state quindi riviste le relative liste di specie di interesse conservazionistico (Blasi et al., 2010a).

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

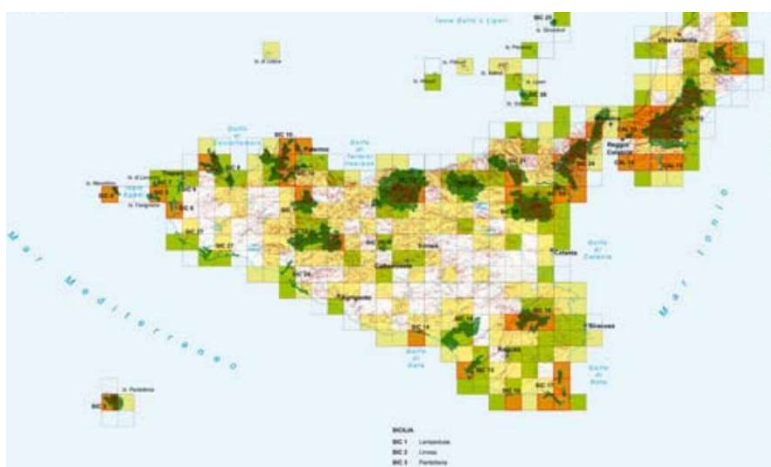
DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	47 di 76



SOCIETÀ COMMITTENTE		TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti	
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)					

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	48 di 76

Trecentodici aree vegetali importanti (IPA) sono state **identificate in Italia** utilizzando un sistema di classificazione basato su griglia per individuare aree di elevata ricchezza e valore di conservazione, insieme alla selezione dei siti basata su esperti utilizzata più frequentemente. Le aree vegetali importanti sono definite come luoghi più importanti al mondo per la diversità delle piante selvatiche e devono essere identificate secondo criteri comuni. Le principali sfide metodologiche sono la mancanza di dati recenti e facilmente accessibili per specie e habitat e la definizione di confini pratici.



La Strategia Globale per la Conservazione delle Piante (GSPC–CBD) mira a proteggere il 50% delle aree più importanti per la diversità vegetale e a conservare in situ il 60% delle le specie minacciate entro il 2010. Per misurare la misura in cui gli

obiettivi GSPC sono stati raggiunti, abbiamo valutato il livello di protezione offerto alle IPA e alle specie.

Abbiamo identificato **351 celle di primo livello**, per un totale di 312 IPA, che coprono circa il 15% dell'Italia. Oltre l'80% delle IPA godono attualmente di una qualche forma di tutela giuridica e oltre il 60% delle specie selezionate sono incluse nelle aree protette esistenti.

Il passaggio dalle griglie ai poligoni è un “passaggio esperto” che sfrutta diverse fonti di informazione, come dati sulla località dei punti specie, mappe della vegetazione e indicazioni basate sugli esperti. Gli IPA si inseriscono in un contesto di conservazione più ampio e possono essere

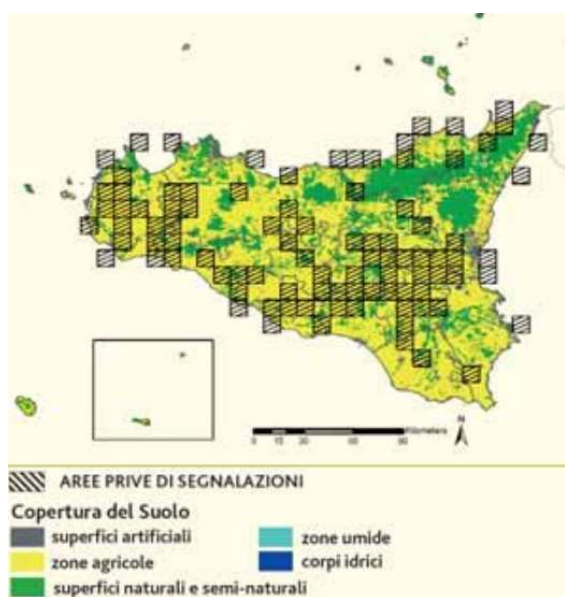
SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	49 di 76

applicati alla progettazione di reti ecologiche, alla zonazione delle aree protette esistenti e alla definizione di aree chiave per la biodiversità.

3.1.1. I DATI SULLA SICILIA

In Sicilia non è presente alcun Parco Nazionale, quindi tutte le Aree Protette sono tutte di istituzione Regionale.



Molte IPA si relazionano con esse, ma i Siti di Natura 2000 ne includono la maggior parte.

Solo l'IPA "Costa di Sampieri" in provincia di Ragusa, non è soggetta ad alcun vincolo di protezione naturalistica pur ospitando ben quattro endemiti e sei specie di interesse Nazionale.

Le "Madonie" rappresentano l'IPA più vasta (circa 58.000 ettari) dove si concentra la maggior diversità

vegetale della Sicilia. In questa sede sono presenti in particolare 25 piante vascolari, 23 habitat, oltre a diverse briofite, funghi e licheni di interesse europeo globale.

Le conoscenze sul territorio Siciliano sono piuttosto disomogenee, gli ecosistemi costieri ed insulari sono quelli maggiormente indagati, così come i grandi sistemi montuosi (Madonie, Nebrodi, Etna, Peloritani).

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	50 di 76



CODICE	NOME IPA
SIC 1	Lampedusa
SIC 2	Linosa
SIC 3	Pantelleria
SIC 4	Marettimo
SIC 5	Favignana
SIC 6	Saline di Marsala e Isole dello Stagnone
SIC 7	Levanzo
SIC 8	Capo San Vito e M.ti di Castellammare
SIC 9	Saline di Trapani
SIC 10	Capo Gallo, Rilievi di Palermo e F. Oreto
SIC 11	Boschi Ficuzza e Cappelliere e Rocca Busambra
SIC 12	Monti Sicani
SIC 13	Madonie
SIC 14	Torre Manfreda
SIC 15	Valle F. Ippari e Punta Braccetto
SIC 16	Costa di Sampieri
SIC 17	Vendicari, Capo delle Correnti e pantani della Sicilia meridionale
SIC 18	Monti Iblei
SIC 19	Boschi di Niscemi e costa di Gela
SIC 20	Etna
SIC 21	Nebrodi Est
SIC 22	Nebrodi Ovest
SIC 23	Valle del F. Alcantara e Fiumefreddo
SIC 24	Monti Peloritani e Rupi di Taormina
SIC 25	Stromboli
SIC 26	Vulcano
SIC 27	Litorale Petrosino-Selinunte, Laghetti di Preola e Gorgi Tondi
SIC 28	Foci dei Fiumi Verdura, Magazzolo e Platani
SIC 29	Rupe di Marianopoli

Per le aree interne invece, storicamente soggette ad un maggiore pressione antropica, si hanno meno informazioni.

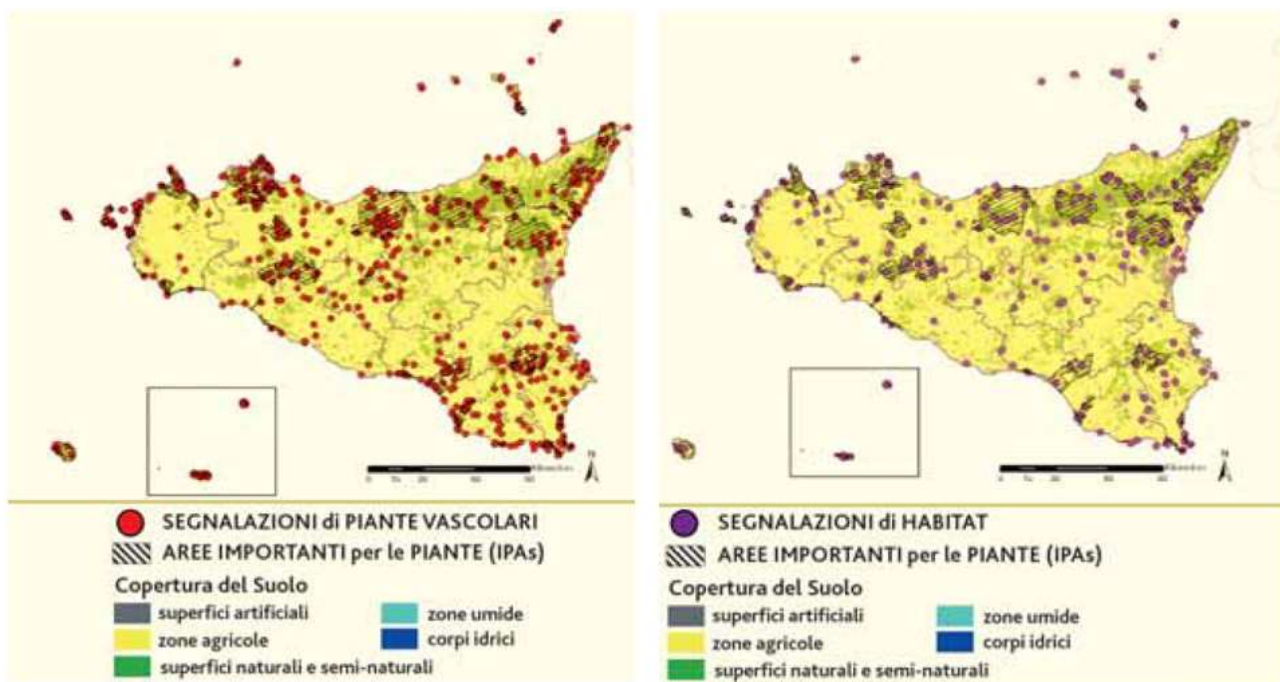
Nell'area interessata al progetto dell'Agri-Voltaico in questione, non sono presenti specie di Piante vascolari. Così come riportato nello studio "DPN Aree importanti piante Sicilia".

(Link: https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/biblioteca/protezione_natura/dpn_ree_importanti_piante.pdf)

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	51 di 76

Inoltre non vi sono segnalazioni di Habitat particolari, così come riportate nella immagine che segue:



3.1.2. CRITICITÀ FLORA SICLIANA

Il territorio siciliano è, nel suo complesso, abbastanza conosciuto e studiato, come conferma l'elevato numero di contributi scientifici sia sulla flora che sulla vegetazione.

Ciò permette di avere un quadro abbastanza approfondito sulle caratteristiche floristico-vegetazionali della Sicilia.

In relazione agli habitat di interesse comunitario, un elemento di criticità è la difficoltà, se non addirittura impossibilità, di riferire ad essi alcune cenosi vegetali importanti che si rilevano nel territorio Siciliano.

Si tratta per lo più di **fitocenosi forestali** che si rinvencono normalmente in diverse zone montane dell'isola, dove costituiscono le formazioni più mature ed evolute, ma che evidenziano al contempo una certa autonomia nella composizione specifica, certamente da imputare alla condizione di

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	52 di 76

insularità o per essere al limite dell'areale distributivo. In particolare, ci si riferisce ai querceti caducifogli (a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. dalechampi*, ecc.), alle cerrete (Etna, Nebrodi, ecc.) e ai betuleti dell'Etna a *Betula aetnensis*.

Fonte: (Link: https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/biblioteca/protezione_natura/dpn_aree_importanti_piante.pdf)

3.1.3. IN SOSTANZA

L'antropizzazione dei territori volta più che altro alla coltivazione e produzione agricola, determina la presenza dominante di coltivazioni ed in misura ridotta di specie botaniche spontanee per lo più erbacee, riferibili alle principali famiglie delle Graminacee, Leguminose, Ombrellifere, Asteracee appartenenti alla divisione tassonomica delle Angiosperme e presenti come fitocenosi infestanti e degli incolti, localizzabili in zone difficilmente raggiungibili o lungo le aree perimetrali delle stesse coltivazioni.

L'elevato grado di antropizzazione e l'uso a fini agricoli hanno determinato la scomparsa delle comunità vegetali originarie pressoché su tutto il territorio.

In particolare le formazioni vegetali potenziali del sito oggetto d'intervento sono appartenenti alla classe Quercetea-Ilicis ordine Pistacio-Rhamnetales alterni.

La componente arborea potenziale più rappresentativa della classe è costituita da *Quercus ilex*, *Ceratonia siliqua*, *Olea europea* var. *sylvestris*, *Cercis siliquastrum*.

La componente arbustiva potenziale è costituita da *Mirtus communis*, *Rhamnus aloide*, *Ephedra fragilis*, *Anagyris phoetida*, *Bupleurum fruticosum*, *Teucrium fruticans*.

La componente erbacea potenziale è costituita da *Prasium maius*, *Clematis chirrosa*, *Asparagus aphyllus*, *Asparagus stipularis*, *Asparagus albus*.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	53 di 76

In aree simili a quella indagata la presenza di sporadici elementi legnosi, localizzati sui suoli argillosi dei fondovalle, può inoltre indicare la potenzialità per lo sviluppo di boschi termofili.

4. IMPATTO SULLA FLORA

Gli impatti sui comparti biotici sono considerati elementi di importanza fondamentale nell'ambito della valutazione ambientale e quindi ogni loro alterazione comporta, di conseguenza, una perdita delle caratteristiche degli habitat naturali.

La destinazione d'uso dell'area agricola con forte degrado di fatto non causerà impatti ancora negativi se limitati alla visibilità dell'impianto che comunque viene ridotta se non quasi annullata attraverso la realizzazione della siepe perimetrale.

In particolare è possibile affermare che l'impatto dovuto alla diretta eliminazione di specie autoctone, è praticamente nullo dato che dal confronto tra la flora reale e quella potenziale non risulta la presenza di specie autoctone potenziali.

Per quanto riguarda l'influenza della sottrazione di radiazione solare da parte dei pannelli all'ambiente circostante, che in linea teorica potrebbe indurre modificazioni al microclima locale e di conseguenza la presenza, assenza e ridistribuzione della vegetazione, è praticamente ridotta al minimo per due motivazioni fondamentali, la prima perchè in ogni caso si tratta di terreni coltivati per la produzione e quindi già antropizzati, e secondo, ma non per questo meno importante, occorre ricordare che soltanto il 10% circa dell'energia solare incidente nell'unità di tempo sulla superficie del campo fotovoltaico, viene trasformata in energia elettrica mentre il resto, viene riflessa o passa attraverso i moduli, per cui la quantità di energia e luce solare sottratti all'ambiente sul totale è praticamente trascurabile.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	54 di 76

Si evidenzia la presenza di numerosi laghetti artificiali per la raccolta delle acque meteoriche in molte delle Isole di Produzione che costituiscono superficie utile per il progetto in esame.



La presenza di questi laghetti all'interno dell'area che ospiterà il Parco Agri-Fotovoltaico è molto utile e strategica, intanto per l'irrigazione delle specie coltivate, e successivamente per la pulizia dell'impianto di captazione della luce solare.



zona o di passaggio.

Inoltre la loro gestione risulta non solo utile ma fondamentale per specie a rischio di estinzione come molte specie di anfibi presenti in zona. Ma non soltanto ma diventano isole ecologiche utili e fondamentali per molte altre specie presenti in

I fondi in oggetto, sono attualmente in parte coltivati a seminativo ed in parte coltivati con agrumeti e melograni. Data l'intenzione di realizzare un impianto fotovoltaico composto da pannelli inseriti su

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	55 di 76

strutture tracker di due tipologie ma comunque sollevate dal terreno la misura sufficiente a poter coltivare al di sotto di esse, si può con certezza dire che la quantità d'acqua disponibile è utile e sufficiente per irrigare l'intera area e consentire inoltre la vita floreale e faunistica dell'intera zona. Inoltre si vuole sottolineare come la presenza di laghetti e pozzi d'acqua all'interno di Parco Agro-Fotovoltaico ha tanti vantaggi da non sottovalutare. Primo aspetto **la regimazione delle acque** piovane e la loro raccolta, e gestione soprattutto nei periodi di maggiore carenza. Poter irrigare **raddoppia la produttività di un terreno**, ottimizzando e massimizzando la produzione. Con la presenza di specchi d'acqua, ovvero laghetti **si ha anche un aumento della biodiversità**.

Considerata quella del parco Agro-Fotovoltaico una zona molto poco inquinata, si può con certezza pensare che i laghetti presenti potrebbero **diventare delle oasi di riproduzione per tante specie legate all'acqua**, anfibi, rettili, uccelli, mammiferi e tantissime specie di invertebrati, molte delle quali si nutrono anche di insetti nocivi in agricoltura, diventando di fatto dei serbatoi di biodiversità dai quali in futuro si potrebbe attingere per ripopolare le aree che man mano si potrebbero recuperare. Questi laghetti se ben gestiti possono diventare anche degli **ottimi osservatori per la fauna che potrebbero attirare anche un turismo naturalistico in crescita**.

In molte zone del mondo stanno anche sperimentando **l'effetto sulle falde acquifere** dei laghetti posti nelle zone collinari, ed i risultati sono molto positivi. Tratteneo l'acqua nei laghetti nelle zone collinari l'acqua ha più tempo per penetrare in profondità andando ad alimentare le falde acquifere. Non ultimo per importanza, bisogna anche considerare i laghetti come delle **riserve idriche immediatamente disponibili in caso d'incendi**, permettendo di intervenire con rapidità e quindi con particolare efficacia in caso di eventi che potrebbero manifestarsi, specialmente durante i periodi più caldi dell'anno.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	56 di 76

I laghetti in molti casi potrebbero svolgere anche un'importante **funzione di depurazione delle acque**. I concimi dilavati dalle piogge finirebbero in questi laghetti dove le piante acquatiche e le tantissime alghe microscopiche trasformano questi nutrienti solubili in sostanza vegetale che poi entra nella rete alimentare, contribuendo ad aumentare la biodiversità. Ed impedirebbero a queste sostanze di raggiungere fiumi ed infine il mare, dove sono responsabili di fenomeni di eutrofizzazione, fioriture algali che in passato hanno provocato delle vere e proprie catastrofi ambientali.

Un'altra funzione simile alla precedente che i laghetti svolgerebbero è quella di **bacini di decantazione dei materiali trasportati dalle piogge**. La parte più fine del suolo che viene dilavato dalle piogge finirebbe in questi laghetti decantando lì senza finire nei fiumi e poi depositarsi alla foce, tanto per citare un problema che affligge Pescara e che si potrebbe rendere molto meno grave grazie a questo tipo di interventi a monte.

In una situazione come quella che ci si presenta nel caso del Parco Agro-Fotovoltaico in oggetto, la presenza di più laghetti e di pozzi d'acqua, hanno addirittura degli **effetti microclimatici**. Nei periodi di particolare siccità accompagnata da venti caldi l'evaporazione contribuirebbe a diminuire lo stress per le piante coltivate, sia abbassando la temperatura che umidificando l'aria torrida. **I laghetti** in genere assorbono più ossigeno di quanto ne emettano, quindi **sono una fonte di CO₂**. Ma se utilizziamo quell'acqua per un secolo per irrigare i campi, raddoppiandone la resa, **raddoppiamo anche la produzione di sostanza organica e quindi l'assorbimento di CO₂** che le piante utilizzano per produrre cellulosa ed altre molecole a base di carbonio. Se poi utilizzassimo parte di questa sostanza vegetale per riarricchire i terreni agricoli, fissando quel carbonio nel suolo daremmo **un contributo importante al riassorbimento della CO₂** che emettiamo bruciando combustibili fossili.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	57 di 76

Ovviamente se vogliamo sopravvivere dobbiamo abbandonare l'era dei combustibili fossili, ma nel frattempo cercare di assorbire più CO₂ possibile non è una cosa di secondaria importanza. Aumentando al contempo la capacità del suolo di assorbire acqua.

Facendo i debiti calcoli i laghetti, specie se usati per irrigare le coltivazioni, contribuirebbero alla lotta ai cambiamenti climatici aumentando la nostra capacità di assorbire CO₂.

5. ASPETTI DI FAUNA POTENZIALE E REALE

5.1. LA FAUNA POTENZIALE

Le caratteristiche climatiche e pedologiche della Regione Siciliana, precedentemente descritte, determinano biotopi legati essenzialmente alle attività trofiche.

Come la flora anche la fauna subisce l'influenza da questa condizione di forte antropizzazione territoriale, tanto da determinare insediamenti talvolta temporanei di nuclei faunistici legati a particolari momenti o fasi del loro ciclo vitale (riproduzione e svernamento).

La base della catena alimentare della componente faunistica potenziale della macchia mediterranea è caratterizzata da piccoli mammiferi appartenenti alle seguenti famiglie dei Muridi (*Mus musculus*), Erinaceidae (*Erinaceus europaeus*), dalle famiglie di piccoli rettili come i Lacertidi.

Al vertice della catena alimentare sono presenti i predatori appartenenti alle famiglie dei Falconidi (*Falco peregrinus*) alle famiglie degli Accipitridi (*Nibbio bruno* e *Poiana Maggiore*).

Riferendoci alle specie faunistiche potenziali di insetti potenziali ricordiamo i seguenti ordini: *Heteroptera*, *Coleoptera*, *Diptera*, *Ephemeroptera*.

Tra i rettili potenziali della zona sono di rilevante importanza l'ordine *Sauria* e *Ophidae*, appartenente al primo ricordiamo la lucertola campestre, del secondo ricordiamo il biacco.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	58 di 76

Le presenze ornitiche potenziali sono:

Gheppio (*Falco tinnunculus*) foto nella pagina successiva, quaglia (*Coturnix coturnix*), barbagianni (*Tyto alba*), civetta (*Athene noctua*), calandra (*Melanocorypha calandra*), cappellaccia (*Galerida cristata*), merlo (*Turdus merula*), usignolo di fiume (*Cettia cettii*), capinera (*Sylvia atricapilla*), passero (*Passer italiae*), fanello (*Carduelis cannabina*), gongilo (*Chalcides chalcides*).

Le poche informazioni edite sugli aspetti faunistici dell'area oggetto di studio possono essere riassunte in due atlanti regionali, entrambi riportanti dati di presenza/assenza su celle a maglia quadrata di 10 km, il primo dei quali relativo all'erpetofauna (Turrisi & Vaccaro, 1998) e il secondo all'avifauna nidificante (Lo Valvo M. et al., 1993). Altra pubblicazione a carattere regionale consultata è "L'Atlante della Biodiversità della Sicilia: Vertebrati Terrestri" (AA. VV. 2008, Collana Studi e Ricerche dell'ARPA Sicilia vol. 6).



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	59 di 76

È stato consultato anche l'Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia (a cura di Sindaco et al., 2006) che rappresenta il nuovo aggiornamento dell'Atlante provvisorio degli Anfibi e Rettili italiani (*Societas Herpetologica Italiaca*, 1996), sempre riferito a celle di 10 km di lato.

In tale pubblicazione sono interamente confluiti i dati di Turrisi & Vaccaro dopo una revisione critica di alcune fonti bibliografiche. Altre informazioni sullo stato dell'erpetofauna (*studio dei rettili ed anfibi*) a livello siciliano sono state tratte da Lo Valvo (1998).

Per quanto riguarda i Mammiferi informazioni organiche pubblicate e relative all'area oggetto di studio sono praticamente quasi inesistenti. Per redigere la lista delle specie si è fatto ricorso al testo Mammiferi d'Italia pubblicato dall'INFS nel 2002 (a cura di Spagnesi & De Marinis), recante gli areali di distribuzione delle specie a scala nazionale.

Risultati dell'indagine:

Le categorie sistematiche prese in considerazione riguardano:

- *Invertebrati;*
- *Anfibi;*
- *Rettili;*
- *Uccelli;*
- *Mammiferi.*

Per quanto riguarda I Vertebrati, quelli maggiormente diffusi sono gli Uccelli.

Tra i Vertebrati essi presentano la maggiore varietà e un numero relativamente alto di individui, anche se limitato a poche specie (Colombacci, Piccioni, Tortore, alcuni Corvidi ed alcune specie del genere Passer). Anfibi, Rettili e Mammiferi sono scarsamente rappresentati.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	60 di 76

Si riportano di seguito le specie animali segnalate all'interno dell'area oggetto di studio, in base alla ricerca bibliografica effettuata.

5.1.1. INVERTEBRATI

Gli invertebrati sono animali che non hanno la Colonna vertebrale. Per l'area di studio si tratta principalmente di alcuni Molluschi terrestri come *Cornu aspersum*, *Cantareus apertus*, *Theba pisana*, *Eobania vermiculata*; di diversi Insetti appartenenti a vari ordini, di Aracnidi, di Diplopodi Juliformi (i comuni millepiedi) e di Chilopodi come la Scolopendra (*Scolopendra cingulata*).



Di seguito si riporta l'elenco delle specie individuate.

- *Phylum Mollusca – Classe Gastropoda*
 - *Cornu aspersum Müller* (Chiocciola dei giardini)
 - *Cantareus apertus Born* (Chiocciola aperta)
 - *Theba pisana Müller* (Chiocciola bianca)

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVARIES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	61 di 76

- *Eobania vermiculata* Müller (Chiocciola dei vermi)
- *Phylum Arthropoda* – Classe *Diplopoda*
 - *Julida sp.* (Millepiedi)
- *Phylum Arthropoda* – Classe *Chilopoda*
 - *Scolopendra cingulata* Linnaeus (Scolopendra)
- *Phylum Arthropoda* – Classe *Insecta*
 - *Apis mellifera* Linnaeus (Ape europea)
 - *Vespa orientalis* Linnaeus (Vespa orientale)
 - *Palomena viridissima* Linnaeus (Cimice verde)
 - *Coccinella septempunctata* Linnaeus (Coccinella comune)
 - *Carabus morbillosus* Fabricius (Carabo morbillosa)
 - *Calopteryx haemorrhoidalis* Vander Linden (Calotterice)
 - *Oedipodia miniata* Pallas (Cavalletta comune)
 - *Anacridium aegyptium* Linnaeus (Locusta)



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVARIES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	62 di 76

Le specie segnalate per l'area oggetto di studio non presentano particolari problemi di conservazione. In base alla ricerca bibliografica effettuata, non sono inserite negli allegati della Direttiva "Habitat".

5.1.2. ANFIBI

Per quanto riguarda gli Anfibi, viene segnalata la presenza del Rospo comune (*Bufo bufo*) e della Rana verde Italiana (*Pelophylax kl. hispanicus*), entrambi appartenenti al solo ordine *Anura*.

➤ *Phylum Chordata* – Classe *Amphibia*

○ *Pelophylax kl. hispanicus Bonaparte* (Rana verde italiana)



La Rana verde italiana frequenta varie tipologie di ambienti umidi, soprattutto perenni, quali laghi, fiumi, stagni e abbeveratoi, ma si rinvencono anche in acque temporanee. Abita con una certa frequenza anche ambienti fortemente antropizzati. Ha un'ampia distribuzione altitudinale fino a 1770 m.

○ *Bufo bufo Linnaeus* (Rospo comune)

Il Rospo comune è una specie ad ampia valenza ecologica e pertanto ubiquitaria. La riproduzione ha luogo in un'ampia gamma di corpi idrici, rappresentati in misura preponderante da invasi naturali ed artificiali di medio-grandi dimensioni,



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	63 di 76

da fiumi e da siti di origine antropica come cisterne e abbeveratoi.

La fauna anfibia, anche se non seriamente minacciata, risulta in lieve e costante decremento.

Le principali problematiche sono dovute alla maggiore siccità avvenuta negli ultimi anni, alla bonifica degli ambienti umidi, all'uso di pesticidi e ad una elevata antropizzazione.

Le specie segnalate per l'area oggetto di studio, in base alla ricerca bibliografica effettuata, non sono inserite negli allegati della Direttiva "Habitat" (Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche).

Alcune indagini sui comprensori etneo ed ibleo evidenziano il Rospo comune e la Rana verde italiana come due specie "a basso rischio" (TURRISI & VACCARO, 2004a, 2004b).

5.1.3. RETTILI

La classe dei Rettili è rappresentata dal solo ordine Squamati, tra le specie presenti si segnalano: Phylum Chordata – Classe *Reptilia*, *Hierophis viridiflavus* Lacépède (Bianco maggiore).



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	64 di 76

Il Biacco maggiore abita un'ampia gamma di ambienti, anche fortemente antropizzati (es. centri urbani). È insieme con la Lucertola campestre, il Rettile più ampiamente diffuso in Sicilia, anche in senso altitudinale, con un Massimo a 1840 m s.l.m., sull'Etna (cfr. anche TIRRISI & VACCARO, 1998). Data la notevole diffusione della specie in tutta la Sicilia e l'abbondanza delle sue popolazioni, si ritiene che non vi siano particolari minacce a breve e medio termine. Naturalmente è da condannare l'atteggiamento persecutorio attuato da quasi tutti gli abitanti dell'Isola nei confronti di questa e di tutte le altre specie di Serpenti, che porta all'uccisione sistematica di moltissimi esemplari.

- *Tarentola mauritanica* Linnaeus (Geco comune)

È un tipico abitatore di ambienti aperti termo-xerici, soprattutto se ricchi di muretti a secco o con sporgenze rocciose. È particolarmente diffuso all'interno di formazioni a macchia con ambienti ruderali, ove abita.



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	65 di 76

Manufatti abbandonati o in rovina. Molto diffuso e comune, con popolazioni abbondanti e ciò anche grazie alla sua capacità di colonizzare manufatti e di occupare pertanto habitat antropizzati, incluse le aree urbane di nuova realizzazione. Si ritiene che le popolazioni di questo Geconide non abbiano alcun problema di conservazione.

- *Podarcis sicula Rafinesque* (Lucertola campestre)

È una specie euritopica, occupa una grande varietà di ambienti anche fortemente antropizzati (centri abitati). Si ritiene che la specie non presenti particolari problemi di conservazione nel territorio regionale (cfr. LO VALVO, 1998).

- *Podarcis waglerianus Gistel* (Lucertola siciliana)

La Lucertola siciliana è una specie che occupa una grande varietà di ambienti anche fortemente antropizzati.

- *Lacerta bilineata Daudin* (Ramarro occidentale)

Il Rammarro Occidentale abita frequentemente ambienti umidi con folta vegetazione, localizzati in particolar modo nel piano collinare e montano. In generale, è stato osservato come la specie risulti abbastanza “sensibile” alla modificazione e alla trasformazione degli habitat, in particolare alla perdita della vegetazione alto-erbacea e arbustiva.



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	66 di 76

Il Biacco maggiore, il Geco comune e il Rammarro Occidentale non sono inseriti negli allegati della Direttiva “Habitat”, invece la Lucertola campestre e la Lucertola siciliana sono inserite nell’allegato IV della Direttiva “Habitat”. Tutte le specie di rettili segnalate sono classificate come LC (= least concern, la categoria “Minor Preoccupazione” è adottata per le specie che non rischiano l’estinzione nel breve o medio termine) nella recente Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (IUNC, Unione Internazionale per la Conservazione della Natura).

5.1.4. UCCELLI

Tra le specie di uccelli riportate in bibliografica all’interno dell’area oggetto di studio si segnala la presenza di:

- *Phylum Chordata* – Classe Aves
 - *Sylvia melanocephala Gmelin* (Occhiocotto)

L’Occhiocotto è una delle specie più comuni in Sicilia, frequente in svariati ambienti naturali (arbusteti e cespuglieti di campagna aperte, boschi con ricco sottobosco), rurali ed anche antropizzati.



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	67 di 76

- *Pica pica Linnaeus* (Gazza)

La Gazza è una specie ubiquitaria, frequenta parchi e luoghi alberati aperti e i boschi.

- *Corvus corone Linnaeus* (Cornacchia grigia)

La Cornacchia grigia frequenta boschi, macchie, zone steppe e ambienti antropizzati.

- *Hirundo rustica Linnaeus* (Rondine)

La Rondine diffusa soprattutto negli ambienti rurali della Sicilia, abita, di preferenza, le estese campagne coltivate con fattorie, laghetti, etc., ma s'incontra anche nelle zone urbanizzate.



- *Erithacus rubecula Linnaeus* (Pettirosso)

Il Pettirosso frequenta i giardini, i cespugli, le siepi e i boschi.

- *Falco tinnunculus Linnaeus* (Gheppio).

Il Gheppio frequenta ambienti aperti, come pascoli, steppe, praterie, zone coltivate, alternati a rupi, costruzioni o boschi, ove nidifica, dal livello del mare fin oltre i 2.000 m di altitudine.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	68 di 76

- *Columba palumbus Linnaeus* (Colombaccio)

Predilige le aree boschive, ma anche mandorleti, carrubeti, uliveti e zone periferiche di verde urbano.

- *Streptopelia turtur Linnaeus* (Tortora)

La Tortora predilige le aree boschive, anche rade e degradate dalla pianura al piano collinare, ma anche aree urbane. Preferisce zone riparate, aride e soleggiate. Non si adatta facilmente alla presenza dell'uomo e questo la lega maggiormente agli ambienti selvatici.

- *Athene noctua Scopoli* (Civetta)

La Civetta frequenta ambienti rurali aperti a basse e medie altitudini, quali campi di cere ali, pascoli, prati e boschetti. Le specie di uccelli segnalate non sembrano al momento presentare particolari problemi di conservazione, non sono inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" e sono classificate come LC nella recente Lista Rossa dei Vertebrati Italiani IUNC (categoria "Minor Preoccupazione").



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	69 di 76

5.1.5. MAMMIFERI

Tra le specie di Mammiferi presenti nell'area oggetto dello studio, sicuramente disturbate dall'attività umana, sono presenti le seguenti specie:

- *Phylum Chordata* – Classe Mammalia
 - *Apodemus sylvaticus Linnaeus* (Topo selvatico)

Il Topo selvatico è presente nei boschi, ma anche in ambienti con copertura ridotta o assente (campi, giardini e pietraie, aperta campagna, radure).



- *Hystrix cristata Linnaeus* (Istrice)

L'Istrice è una specie legata ad ambienti a macchia mediterranea e gariga, inframmezzati da ambienti rocciosi e pietraie. Frequenta comunque anche le aree boscate. Abitudini prevalentemente crepuscolari e notturne.

- *Oryctolagus cuniculus Linnaeus* (Coniglio selvatico)

Il Coniglio selvatico è una specie ad ampia valenza ecologica, frequenta diverse tipologie di habitat:

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	70 di 76

coltivi, formazioni boschive rade, prati e incolti.

- *Lepus europaeus Linnaeus* (Lepre)

La Lepre comune è una specie ad ampia valenza ecologica, frequenta diverse tipologie di habitat: coltivi, formazioni boschive rade, prati incolti.

- *Erinaceus europaeus Linnaeus* (Riccio europeo)

È presente nei boschi di latifoglie, cespuglieti e praterie umide. La specie è ben adattata anche agli habitat antropici, quali giardini, prati e margini dei coltivi.

- *Vulpes vulpes Linnaeus* (Volpe rossa)

La Volpe rossa è una specie euritopa ad abitudini prevalentemente notturne, ma attiva anche di giorno. Le specie di mammiferi segnalate non sono inserite negli allegati della Direttiva “Habitat”, solo l’Istrice e il Gatto selvatico sono inserite nell’allegato IV della Direttiva “Habitat”.



SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	71 di 76

Tutte le specie segnalate sono classificate come LC nella recente Lista Rossa dei Vertebrati Italiani IUNC (categoria “Minor Preoccupazione”).

5.2. LA FAUNA REALE

Le presenze ornitiche osservate durante i sopralluoghi effettuati nell’area oggetto dell’intervento sono complessivamente raccolte nelle tabelle seguenti.

SPECIE FAUNISTICHE POTENZIALMENTE RICONTRABILI		
Nome scientifico	Nome comune	Foto
<i>Columber viridiflavus</i>	Biacco	
<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	2
<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola	
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coniglio	3
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	1
<i>Colomba palumbus</i>	Colombaccio	4
<i>Rospo Smeraldino</i>	Buffa	5
<i>Erinaceus europaeus Linnaeus</i>	Riccio europeo	6



1



2

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	72 di 76



3



4



5



6

La ricchezza relativa e capacità di rigenerazione delle risorse naturali

Come si evince dallo studio vegetazionale precedentemente descritto e com'è anche facile notare anche ad "occhio nudo", la zona d'intervento si caratterizza per il basso grado di naturalizzazione. Sono territori che storicamente vengono utilizzati per la coltivazione di specie produttive come vigneti o seminativi e per questo la capacità rigenerativa della naturalità della zona è già limitata. Non vi sono risorse naturali significative.

Capacità di carico dell'ambiente naturale

Tale parametro non subisce mutazioni di alcun genere dal momento che la zona non risulta in nessuna di quelle a rischio ambientale significativo. In particolare si precisa che:

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	73 di 76

Zone umide:	Non interessate
Zone costiere:	Non interessate
Zone montuose e forestali	Non interessate
Riserve e parchi naturali o SIC / ZPS	Non interessate
Zone classificate o protette da legislazione in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE	Non interessate
Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati	Non interessate
Zone a forte densità demografica	Non interessate
Zone di importanza storica, culturale o archeologica	Non interessate
Territori con produz. agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'Art. 21 del D. Lgs. 18 maggio 2001, n.228	Non interessate

Infine, la zona d'indagine non risulta fra quelle tutelate dalla L.R. 10 MARZO 2008 N. 2 commi 6 e 8.

Riepilogando

Il progetto non comporta modifiche significative dell'uso territoriale o della zonizzazione.

Non comporta modifiche significative della ricchezza relativa, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona.

Non comporta modifiche della capacità di carico dell'ambiente naturale, e della capacità di carico dell'ambiente naturale, e della qualità in generale con particolare attenzione alle Zone umide, Zone costiere, Zone montuose o forestali, Riserve e parchi naturali, Zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri dell'Unione europea; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, Zone nelle quali gli standard di qualità ambientali fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati, Zone a forte densità demografica, Zone di importanza paesaggistica, idrogeologica, storica, culturale o archeologica, Altre aree sensibili dal punto di vista ambientale comunque definite.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 - 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	74 di 76

6. IMPATTO SULLA FAUNA

La selezione operata dall'uomo è stata esercitata sulla fauna mediante l'alterazione degli ambienti originari (disboscamento, incendio, pascolo intensivo, captazione idrica ed inquinamento) oltre che con l'esercizio venatorio ed il bracconaggio.

L'impatto sulla fauna dell'impianto Agro-fotovoltaico e la sottrazione di habitat naturale che viene a mancare su quella determinata superficie per tutta la struttura trofica degli ecosistemi è praticamente nulla, in quanto in questo caso specifico si ha l'integrazione della produzione di energia elettrica con la produzione agricola.

Le varie coltivazioni praticate nell'Area d'impianto non determinano una modifica degli habitat, che continuano a persistere. Anzi dato l'obbligo delle coltivazioni, si determina un ripopolamento florofaunistico che in questi ultimi anni di non coltivazione ha caratterizzato queste superfici e terreni.

La recinzione dell'impianto in struttura metallica non costituirà ostacolo al passaggio di molte specie animali presenti poiché di piccole dimensioni, oltretutto gli uccelli non trovano problemi nella sosta all'interno dell'opera.

7. CONCLUSIONI

Da quanto rilevato dal presente studio, si evince come la lunga permanenza sul territorio dell'uomo, attraverso le pratiche agricole atte alla produzione intensa e prolungata di prodotti agricoli, quali frumento, vite da vino, in prevalenza, ha determinato sul territorio una forte antropizzazione, influenzando senza ombra di dubbio alcuno la sparizione di essenze d'interesse floristico, e così come con la vegetazione, anche dal punto di vista faunistico, le specie tipiche di questo territorio, hanno preferito spostarsi in zone meno antropizzate.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVARABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENOVBLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	75 di 76

La lontananza dai nuclei di vegetazione interessanti come boschi e riserve, ha contribuito a tale perdita ed allontanamento. La vicinanza ai corsi d'acqua, certamente determina la presenza sporadica di specie animali tipiche del territorio, talvolta soltanto per alcuni periodi dell'anno. Si può pertanto concludere dicendo che l'area in esame potrebbe essere ritenuta idonea per la realizzazione di un Parco Agro-Fotovoltaico. Il progetto in questione, in fase di progettazione è stato adeguato sia da un punto di vista strutturale che gestionale a quello che viene definito nelle stesse Linee Guida come Impianto Agrivoltaico o Agro-Fotovoltaico e quindi verrà realizzato un Impianto fotovoltaico per la produzione di energia da fonti rinnovabili e nello stesso tempo vengono preservate e garantite la continuità delle attività di coltivazione agricola ed eventualmente pastorale, sullo stesso sito d'installazione. Inoltre si è deciso di adottare dei sistemi di monitoraggio per verificare:

- L'impatto delle installazioni fotovoltaiche sulle colture;
- Il risparmio idrico che detto impianto fotovoltaico riesce a determinare attraverso la raccolta delle acque piovane ed il loro riutilizzo, in funzione delle esigenze fisiologiche delle coltivazioni scelte;
- Il recupero della fertilità dei suoli che per anni sono rimasti incolti;
- La produttività agricola per le diverse tipologie di colture, attraverso degli adeguati piani di coltivazione e monitoraggio della produttività, così da garantire la continuità delle attività di produzione agricola nel tempo;
- Il microclima, ed in particolare la resilienza ai cambiamenti climatici, attraverso l'installazione di adeguati strumenti per il monitoraggio.
- La fertilità dei suoli, laddove si tratta di terreni che non hanno smesso nel tempo di essere utilizzati, lavorati per la produzione agricola, monitorando in dettaglio il mantenimento della fertilità degli stessi;

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENOVBLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

DATA DI EMISSIONE		DESCRIZIONE		SOCIETÀ	
25/05/2024		DOCUMENTO:	RELAZIONE DI STUDIO BOTANICO FAUNISTICO	IBERDROLA RENEVABLES ITALIA SPA	
		PROGETTO:	PARCO AGRO-FOTOVOLTAICO LENTINI 1	CF/P. Iva 06977481008	
EDIZ.	01	LOCALITÀ:	Comune di Lentini (Siracusa) e Palagonia (Catania)	Piazzale dell'Industria n. 40 – 00144 Roma (RM)	
REV	240525	I TECNICI:	Arch. C. Morreale Ing. G. Lo Presti Dr. For. P. Di Bella Dr. Natur. Mirko Amato	PAGINE	76 di 76

In questo modo verrà realizzato un “Sistema Agrivoltaico” ovvero un sistema energetico ed agronomico, un “pattern spaziale tridimensionale” fondamentalmente costituito da:

- Impianto Agrivoltaico – moduli fotovoltaici;
- Lo spazio libero attorno – tra e sotto i moduli;
- Lo spazio PORO: o volume Agrivoltaico ovvero il volume costituito da:
 - o la superficie occupata dall’impianto agrivoltaico (superficie maggiore tra quella individuata dalla proiezione ortogonale sul piano di campagna del profilo esterno di massimo ingombro dei moduli fotovoltaici e quella che contiene la totalità delle strutture di supporto) e
 - o Dall’altezza minima dei moduli fotovoltaici rispetto al suolo.

In sostanza attraverso una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, questo sistema Agri voltaico sarà in grado di integrare l’attività agricola e la produzione elettrica, cercando di valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi, garantendone comunque la reciproca continuità produttiva nel tempo. Per maggiori dettagli sulla struttura e sull’adeguatezza dei requisiti previsti dalle linee guida vedere le altre relazioni allegate.

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENEVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				

SOCIETÀ COMMITTENTE	TECNICI			
IBERDROLA RENEVABLES ITALIA Spa	Dr. Natur. Mirko Amato	Dr. For. Paolo Di Bella	Arch. Calogero Morreale	Ing. Giuseppe Lo Presti
CF/P. Iva 06977481008 Piazzale dell'Industria 40 00144 Roma (RM)				