

MELPOWER s.r.l.

via Savona n. 97 - 20144 Milano

MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo

DIVISIONE V - SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

Realizzazione di parco Fotovoltaico della potenza complessiva di 110,03 MW, relativi cavidotto e sottostazione da realizzarsi nel territorio del comune di Melilli (SR), c/de Fontanazzi, Tremola, La Piccola e Pantana



Elaborato : Relazione screening V.Inc.A

Progettazione

(dott. Ing. Giuseppe De Luca)

Geologia

(dott. Geol. Milko Nastasi)

Elab.SIA

FORMATO A4

SCALA: -----

NOTE:

DATA:

NOTE:

DATA EMISSIONE : GENNAIO 2024

Consulenza ambientale

(dott. Agr. Arturo Urso)

(Dr.ssa Isabella Buccheri)

Collaboratore

(Geom. Antonino Deuscit)



Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Siracusa

Iscrizione Albo N. 1669

Geometra Antonino Deuscit

Sommario

1. PREMESSA	3
2. IL CONTESTO ATTUALE	4
2.1. Il progetto nell'attuale Strategia Energetica Nazionale.....	4
2.2. Il pacchetto "Fit for 55"	5
3. IL PROGETTO.....	7
3.1. Localizzazione.....	7
3.2. Principali dati tecnici.....	10
3.3. Interventi di mitigazione	12
Parte I – Aree Natura 2000 più vicine al sito di progetto	14
4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	14
4.1. La procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA).....	14
5. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 ITA090020	16
5.1. Descrizione del sito	17
Parte II – Possibili interferenze con i sistemi ambientali ZPS-ZSC.....	27
6. INTERFERENZE CON LE COMPONENTI ABIOTICHE E BIOTICHE DELLE AREE SIC-ZSC	27
6.1. Principali impatti negativi segnalati sul sito	27
6.2. Check list sulle azioni impattanti	27
6.3. Interferenze sulle componenti abiotiche dei siti ZPS-ZSC	28
6.4. Interferenze sulle componenti biotiche del sito SIC-ZSC.....	28
6.4.1. <i>Vegetazione e flora</i>	28
6.4.2. <i>Fauna</i>	28
7. ECOSISTEMI E HABITAT	30
7.1. Bilancio di impatto sulle componenti ambientali.....	31
7.2. Valutazione della significatività delle incidenze	31
7.3. Significatività degli effetti	32
7.4. Tabelle di valutazione riassuntiva dell'incidenza del progetto sugli habitat.....	32
7.5. Tabelle di valutazione riassuntiva dell'incidenza del progetto sulle specie protette	33
Parte IV – Conclusioni e screening	37
8. TABELLE DI SCREENING	37
9. ESITO DELLA PROCEDURA E VALUTAZIONE RIASSUNTIVA	40
SITI INTERNET CONSULTATI.....	41

1. PREMESSA

Il progetto prevede la realizzazione delle opere necessarie per l'installazione di un impianto fotovoltaico denominato "Mel Power" della potenza complessiva di 110,03 MWp, da realizzarsi nel territorio di Melilli (SR) su un'area complessiva di 226 Ha, costituito da 177.576 moduli fotovoltaici, suddivisi in 4 distinti sottocampi. Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che il parco fotovoltaico venga collegato in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica di smistamento 380/150/36 KV, da collegare in entra – esce sul futuro elettrodotto della RTN "Paternò-Priolo". È prevista la connessione nello stallo della Stazione Utente, collegata alla costruenda Stazione elettrica di smistamento. L'area della costruenda Stazione Elettrica è stata individuata in un lotto di terreno confinante con il parco fotovoltaico. Lo schema di collegamento prevede che dalle varie sezioni del campo fotovoltaico, dalle cabine di raccolta, attraverso cavidotti interrati in MT a 30 kV si giunga alla Stazione Utente di elevazione che da 30 KV eleva la tensione a 150 KV, per trasferirla in AT alla Stazione Elettrica di smistamento. L'area è prospiciente la SP 95, la quale se percorsa in direzione est per circa 8,00 Km conduce allo svincolo di ingresso dell'Autostrada Catania – Siracusa.

2. IL CONTESTO ATTUALE

2.1. Il progetto nell'attuale Strategia Energetica Nazionale

La Direttiva 2009/28 del Parlamento europeo e del Consiglio, recepita con il Decreto Legislativo n. 28 del 3 marzo 2011, assegna all'Italia due obiettivi nazionali vincolanti in termini di quota dei Consumi Finali Lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (FER) al 2020; il primo, definito *overall target*, prevede una quota FER sui CFL almeno pari al 17%; il secondo, relativo al solo settore dei Trasporti, prevede una quota FER almeno pari al 10%.

Con riferimento all'*overall target*, il successivo Decreto 15 marzo 2012 del Ministero dello Sviluppo Economico (c.d. decreto *Burden sharing*) fissa il contributo che le diverse regioni e province autonome italiane sono tenute a fornire ai fini del raggiungimento dell'obiettivo complessivo nazionale, attribuendo a ciascuna di esse specifici obiettivi regionali di impiego di FER al 2020.

In questo quadro, il Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico, nell'articolo 7, attribuisce al GSE, con la collaborazione di ENEA, il compito di predisporre annualmente “[...] un rapporto statistico relativo al monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo nazionale e degli obiettivi regionali in termini di quota dei consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili, a livello complessivo e con riferimento ai settori elettrico, termico e dei trasporti”.

Secondo il rapporto periodico del GSE “Fonti rinnovabili in Italia e in Europa” riferito all'anno 2018, pubblicato nel mese di febbraio 2020, tra i cinque principali Paesi UE per consumi energetici complessivi, l'Italia registra nel 2018 il valore più alto in termini di quota coperta da FER (17,8%). A livello settoriale, nel 2018 in Italia le FER hanno coperto il 33,9% della produzione elettrica, il 19,2% dei consumi termici e, applicando criteri di calcolo definiti dalla Direttiva 2009/28/CE, il 7,7% dei consumi nel settore dei trasporti.

Su un altro rapporto del GSE, dal titolo “Fonti rinnovabili in Italia e nelle Regioni – Rapporto di monitoraggio 2012-2018” pubblicato nel mese di luglio 2020 si può osservare come, nel 2018, la quota dei consumi finali lordi complessivi coperta da FER sia pari al 17,8%. Si tratta di un valore superiore al target assegnato all'Italia dalla Direttiva 2009/28/CE per il 2020 (17,0%), ma in flessione rispetto al 2017 (18,3%). Tale dinamica è il risultato dell'effetto di due trend opposti: da un lato, la contrazione degli impieghi di FER, al numeratore del rapporto percentuale, legata principalmente alla riduzione degli impieghi di biomassa solida per riscaldamento nel settore termico (il 2018 è stato un anno mediamente meno freddo del precedente) e alla minore produzione da pannelli solari fotovoltaici nel settore elettrico (principalmente per peggiori condizioni di irraggiamento); dall'altro, l'aumento dei consumi energetici complessivi, al denominatore del rapporto percentuale, che ha riguardato principalmente i consumi di carburanti fossili per autotrazione (gasolio, benzine) e per aeroplani (carboturbo).

In Italia tra il 2005 e il 2018 i consumi di energia da FER in Italia sono raddoppiati, passando da 10,7 Mtep (Mega tonnellate equivalenti di petrolio) a 21,6 Mtep. Si osserva, al contempo, una tendenziale diminuzione dei consumi finali lordi complessivi (CFL), legata principalmente agli effetti della crisi economica, alla diffusione di politiche di efficienza energetica e a fattori climatici.

A questi dati nazionali, ogni regione ha contribuito in maniera differente. Ovviamente, ciò è causato dalla differenziazione geografica degli impianti: il 76% dell'energia elettrica prodotta da fonte idrica, ad esempio, si concentra in sole sei Regioni del Nord Italia. Allo stesso modo sei Regioni del Sud Italia possiedono il 90% dell'energia elettrica prodotta da eolico. Gli impianti geotermoelettrici si trovano esclusivamente nella Regione Toscana, gli impieghi di bioenergie e il solare termico si distribuiscono principalmente nel Nord Italia.

Tuttavia, la produzione di energia da fonte rinnovabile non è esente da problematiche, anche di carattere ambientale. Per questo motivo l'attuale Strategia Energetica Nazionale, con testo approvato in data 10 novembre 2017, alle pagine 87-88-89 (*Focus Box: Fonti rinnovabili, consumo di suolo e tutela del paesaggio.*), descrive gli orientamenti in merito alla produzione da fonti rinnovabili e alle problematiche tipiche degli impianti e della loro collocazione. In particolare, per quanto concerne la produzione di energia elettrica da fotovoltaico, si fa riferimento alle caratteristiche seguenti:

- Scarsa resa in energia delle fonti rinnovabili. “Le fonti rinnovabili sono, per loro natura, a bassa densità di energia prodotta per unità di superficie necessaria: ciò comporta inevitabilmente la necessità di individuare criteri che ne consentano la diffusione in coerenza con le esigenze di contenimento del consumo di suolo e di tutela del paesaggio.”
- Consumo di suolo. “Quanto al consumo di suolo, il problema si pone in particolare per il fotovoltaico, mentre l'eolico presenta prevalentemente questioni di compatibilità con il paesaggio. Per i grandi impianti fotovoltaici, occorre regolamentare la possibilità di realizzare impianti a terra, oggi limitata quando collocati in aree agricole, **armonizzandola con gli obiettivi di contenimento dell'uso del suolo.** Sulla base della legislazione attuale, gli impianti fotovoltaici, come peraltro gli altri impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, salvaguardando però tradizioni agroalimentari locali, biodiversità, patrimonio culturale e paesaggio rurale”.
- Forte rilevanza del fotovoltaico tra le fonti rinnovabili. “Dato il rilievo del fotovoltaico per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, e considerato che, in prospettiva, questa tecnologia ha il potenziale per una ancora più ampia diffusione, occorre individuare **modalità di installazione coerenti con i parimenti rilevanti obiettivi di riduzione del consumo di suolo [...]**”.
- Necessità di coltivare le aree agricole occupate dagli impianti fotovoltaici al fine di non far perdere fertilità al suolo. “Potranno essere così circoscritti e regolati i casi in cui si potrà consentire l'utilizzo di terreni agricoli improduttivi a causa delle caratteristiche specifiche del suolo, ovvero individuare modalità che consentano la realizzazione degli impianti **senza precludere l'uso agricolo dei terreni [...]**”.

2.2. Il pacchetto “Fit for 55”

Per allineare l'UE alle sue ambizioni climatiche, il 15 luglio 2021 la Commissione Europea ha pubblicato il pacchetto “Fit-for-55”, costituito da tredici proposte legislative trasversali

comprehensive di otto revisioni di regolamenti o direttive esistenti e cinque proposte nuove. Questo grande pacchetto di aggiustamenti è pensato per dare gli strumenti e le regole all'Unione per abbattere le proprie emissioni di CO₂ del 55% entro il 2030 e quindi impostare adeguatamente il percorso verso la neutralità climatica entro il 2050. La legge europea sul clima, approvata qualche settimana prima, ha reso vincolanti questi obiettivi.

Lo scopo principale di "Fit for 55" è quello di approfondire la decarbonizzazione nell'Unione e renderla trasversale a più settori dell'economia europea, per impostare una strada efficace e ordinata in questi tre decenni. Senza un pacchetto aggiornato di misure, infatti, l'Europa arriverebbe soltanto a una riduzione delle emissioni del 60% entro il 2050 secondo le analisi della Commissione. Se è vero che il 75% del PIL mondiale è ora coperto da un qualche tipo di obiettivo di neutralità climatica, l'UE è la prima a tradurre questa visione in proposte e politiche effettivamente concrete. L'azione avanzata dalla Commissione è molto ambiziosa e tocca in modo sostanziale tutte le aree di policy europee principali (bilancio, industria, economia, affari sociali).

Nell'ambito del pacchetto Fit-for-55, per quanto concerne le *emissioni e assorbimenti risultanti da attività connesse all'uso del suolo, ai cambiamenti di uso del suolo e alla silvicoltura*, la proposta della Commissione mira a rafforzare il contributo che il settore delle attività connesse all'uso del suolo, ai cambiamenti di uso del suolo e alla silvicoltura (LULUCF) fornisce all'accresciuta ambizione generale dell'UE in materia di clima.

Per quanto invece riguarda nello specifico *l'energia rinnovabile*, il pacchetto comprende una proposta di revisione della direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili. La proposta intende aumentare l'attuale obiettivo a livello dell'UE, pari ad almeno il 32% di fonti energetiche rinnovabili nel mix energetico complessivo, portandolo ad almeno il 40% entro il 2030. Propone inoltre di introdurre o aumentare i sotto-obiettivi e le misure settoriali in tutti i settori, con particolare attenzione ai settori in cui finora si sono registrati progressi più lenti in relazione all'integrazione delle energie rinnovabili, specificatamente nei settori dei trasporti, dell'edilizia e dell'industria. Mentre alcuni di questi obiettivi e disposizioni sono vincolanti, molti altri continuano ad avere carattere indicativo.

La scelta dell'area è stata dettata dai buoni livelli di irraggiamento e non incidenza su aree protette. In particolare, i terreni individuati per la realizzazione del campo fotovoltaico non ricadono nelle zone non idonee individuate dai piani regionali della Sicilia.

3. IL PROGETTO

3.1. Localizzazione

Il parco fotovoltaico sorgerà nel territorio del comune di Melilli, nelle contrade Fontanazzi, Tremola, La Piccola e Pantana, ed individuata come Zona Territoriale Omogenea "E", ossia Zona Agricola.

L'estensione complessiva è pari a circa **ha 232.50.24**, l'intera area è nelle disponibilità giuridica della Società MEL POWER s.r.l.

Il terreno ricade interamente nei Foglio di Mappa n. 2, 3, 11, 14 del comune di Melilli, ed è composto dalle seguenti particelle:

CAMPO 1											
Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
11	18		SEMINATIVO	2	7	9	47	SOC.SEMPLICE AZIENDA AGRICOLA LORETO DI PREZIOSA EFRANCESCA LORETO & C.CON SEDE IN CATANIA		Proprieta'	1000/1000
11	120		SEMINATIVO	3	3	20	40				
11	27	AA	SEMINATIVO	3	8	71	55				
		AB	PASCOLO	1		90	40				
11	12	AA	SEMINATIVO	3		2					
		AB	PASCOLO	1	4	52	76				
CAMPO 2											
Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
2	7	AA	FU D ACCERT			38	56	AZ. AGR. LORETO S.S. DI PREZIOSA E FRANCESCA LORETO & C. con sede in CATANIA (CT)	2877960878	Proprieta'	1/1
		AB	SEMINATIVO	3		4	69	SOC.SEMPLICE AZIENDA AGRICOLA LORETO DI PREZIOSA EFRANCESCA LORETO & C.CON SEDE IN CATANIA		Proprieta'	1000/1000
		AC	PASCOLO	1		14	17				
2	5		SEMINATIVO	3	2	32	42	SOC.SEMPLICE AZIENDA AGRICOLA LORETO DI PREZIOSA EFRANCESCA LORETO & C.CON SEDE IN CATANIA		Proprieta'	1000/1000
2	10		ENTE URBANO		0	0	24				
2	12	AA	SEMINATIVO	2	15	4	46				
		AB	ULIVETO	2		34	54				
2	13	AA	ULIVETO	2	1	1	26				
		AB	PASCOLO ARB			6	39				
2	14	AA	SEMIN IRRIG	2	3	96	78				
		AB	PASCOLO ARB			33	72				
2	15		SEMINATIVO	3	0	1	44				
2	16	AA	PASCOLO ARB			2	75				
		AB	FABB DIRUTO			8	3				
2	17	AA	SEMINATIVO	3			29				
		AB	PASCOLO ARB		2	64	76				
2	26	AA	SEMIN IRRIG	1	1	35	50				
		AB	ULIVETO	2		42	79				
		AC	PASCOLO ARB			76	11				
2	28	AA	SEMINATIVO	3	8	9	9				
		AB	PASCOLO	1	1	67	92				
2	29	AA	SEMIN IRRIG	2	2	31	82				
		AB	PASCOLO	1	1	27	2				
3	47		PASCOLO	2	0	33	81				
3	48	AA	PASCOLO	1	6	3	99				
		AB	SEMINATIVO	2	10	94					

CAMPO 3								Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca				
11	160	AA	SEMINATIVO	3	2	99	60	BRIGANTI ALFIO LUCIANO nato a CARLENTINI (SR) il 19/05/1952	BRGLLC52E19B787I	Proprieta'	1/1
		AB	PASCOLO	1		4	41				
14	28	AA	SEMINATIVO	3		67	64	BRIGANTI MICHELE nato a CARLENTINI (SR) il 04/08/1942	BRGMHL42M04B787X	Proprieta'	1/1
		AB	PASCOLO	3		2	86				
14	29		SEMINATIVO	3	1	44	0				
11	161	AA	SEMINATIVO	3	1	44	30				
		AB	PASCOLO	1		2	76				
11	158	AA	SEMINATIVO	3	4	23	34				
		AB	PASCOLO ARB			44					
11	157	AA	PASCOLO ARB		1	62	46	BRIGANTI ALFIO LUCIANO nato a CARLENTINI (SR) il 19/05/1952	BRGLLC52E19B787I	Proprieta'	1/1
		AB	SEMINATIVO	3	3	59	81				
14	4	AA	SEMINATIVO	3	3		99	CATALANO GIUSEPPE nato a CARLENTINI (SR) il 27/11/1949	CTLGPP49S27B787O	Proprieta'	1/3
		AB	PASCOLO ARB			15	81				
14	16	AA	SEMINATIVO	4	5	36	47	CATALANO MARIA LUCIA nata a CARLENTINI (SR) il 20/12/1953	CTLMCL53T60B787W	Proprieta'	1/3
		AB	ULIVETO	3		6	83				
		AC	PASCOLO ARB			79	20				
14	26	AA	SEMINATIVO	4	1	40	13				
		AB	PASCOLO ARB			57	47				
14	31		PASCOLO	3	0	12	0				
14	32	AA	SEMINATIVO	4	1	76	59				
		AB	PASCOLO ARB				21				
11	42	AA	SEMINATIVO	4		22	65				
		AB	PASCOLO ARB			14	15				
11	45		SEMINATIVO	3	0	14	34				
14	60	AA	SEMINATIVO	3	3	61	26				
		AB	PASCOLO ARB			31	26				
14	63		SEMINATIVO	4	3	87	90				
14	69		FABB RURALE		0	0	52				
14	70	AA	SEMINATIVO	4	3	98					
		AB	PASCOLO	3	3	58	20				
14	71	AA	SEMINATIVO	4	2	24					
		AB	PASCOLO	3	4	90	40				
14	72	AA	SEMINATIVO	4		49					
		AB	PASCOLO	3	2	49	86				
14	73	AA	SEMINATIVO	4	2	34	20				
		AB	PASCOLO ARB			1	40				
14	74	AA	SEMINATIVO	4		10	14				
		AB	PASCOLO ARB				28				
14	1		PASCOLO	3	0	71	2	SOC.SEMPLICE AZIENDA AGRICOLA LORETO DI PREZIOSA EFRANCESCA LORETO & C.CON SEDE IN CATANIA		Proprieta'	1000/1000
14	14		FABB DIRUTO		0	2	54				
14	15	AA	SEMINATIVO	4	3	43					
		AB	PASCOLO	1		35	18				
14	186	AA	SEMINATIVO	4	8	35	72				
		AB	PASCOLO ARB			36	22				
14	18	AA	PASCOLO	3	7	63	71	FAILLA SILVANA RITA nata a CARLENTINI (SR) il 06/01/1952	FLLSVN52A46B787R	Enfiteusi	1/1
		AB	PASCOLO ARB		7	93	13				
14	153	AA	SEMINATIVO	4	1	28	4	MATARAZZO LUCIANO nato a CATANIA (CT) il 19/04/1943	MTRLCN43D19C351Z	Diritto del concedente	1/1
		AB	PASCOLO ARB		3	68	33				
14	149		PASCOLO ARB	U	0	96	6				
14	85	AA	PASCOLO	3	5	99	1				
		AB	PASCOLO ARB			21	79				
14	141		PASCOLO	3	0	49	33				
14	151		PASCOLO ARB	U	0	43	37				
14	10		FABB DIRUTO		0	24	44				
14	140		FABB DIRUTO		0	0	4				
14	146		PASCOLO	3	0	0	36				
14	147	AA	PASCOLO	3		36	40				
		AB	PASCOLO ARB			5	30				

CAMPO 4								Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota
Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca				
3	35		SEMINATIVO	2	14	58	50	SOC.SEMPLICE AZIENDA AGRICOLA LORETO DI PREZIOSA EFRANCESCA LORETO & C.CON SEDE IN CATANIA		Proprieta'	1000/1000
3	36		FABB DIRUTO		0	2	98				
3	37		PASCOLO	2	0	21	77				
3	60		SEMIN ARBOR	3	6	87	8				
3	62	AA	SEMINATIVO	3			36				
		AB	PASCOLO ARB				45				
3	63	AA	PASCOLO	1	1	12	7				
		AB	SEMINATIVO	2	5	9					
		AA	PASCOLO	1	1	12	7				
		AB	SEMINATIVO	2	5	9					
3	65	AA	SEMINATIVO	2	6	83					
		AB	ULIVETO	3	1	88					
		AC	PASCOLO ARB		2	84					
3	142	AA	PASCOLO	1		24					
		AB	SEMINATIVO	2	1	70					
3	313		PASCOLO	3	1	49	61				
3	314		ENTE URBANO		0	4	56				
		1	C/DA PANTANA n. SNC Piano T	1	C02	6	198 m2				
		2	C/DA PANTANA n. SNC Piano T	1	C02	6	88 m2				
		3	C/DA PANTANA n. SNC Piano T	1	A03	7	4 vani				
3	315		C/DA PANTANA n. SNC Piano T	1	A03	7	4 vani				

Dalle cabine di raccolta dei **Campi 1, 2, 3 e 4** si diparte il collegamento in MT alla stazione utente di elevazione 30/150KV, dalla quale il cavidotto in AT giungerà sino alla Stazione Elettrica di Smistamento a 380 KV.

Tutti i cavidotti, sia in MT che AT saranno completamente interrati.

Il percorso del cavidotto, riferito per ciascun campo, è descritto di seguito:

- CAMPO 1:** dalla cabina di raccolta del campo partirà un cavidotto in MT alla tensione di 30 kV che attraverserà in direzione nord la SP 95, fino ad incontrare la particella 12 (Foglio 2) già nella disponibilità del Proponente per poi collegarsi alla Stazione Utente ;
- CAMPO 2:** Verrà realizzata lungo il confine sud una cabina di raccolta generale che accoglierà l'energia prodotta dal campo per poi trasportarla attraverso un cavidotto in MT a 30kV interrato direttamente alla stazione utente. Da qui la tensione verrà elevata secondo il rapporto di trasformazione 150/30 KV, per poi essere trasferita alla Stazione Elettrica di smistamento. Il cavo sarà completamente interrato, e presenterà una lunghezza pari a circa 200 m);
- CAMPO 3:** Dalla cabina di raccolta uscirà un cavidotto in MTa 30 kV, percorrerà la Sp 95 in direzione ovest fino ad allacciarsi alla stazione utente posta nel Campo 2 .
- CAMPO 4:** dalla cabina di raccolta posta lungo il confine ovest si dipartirà un cavidotto che percorrerà il confine del Campo sino ad intersecare le particelle 23 e 40 ricadenti nel Foglio 2 e le particelle 49 e 50 ricadenti nel Foglio 3. Le suddette particelle verranno attraversate in direzione sud-ovest fino a raggiungere il Campo 2, da qui in interrato si svilupperà un cavidotto che giungerà alla stazione utente. Il percorso del cavidotto ricade nel territorio del comune di Melilli, e interessa le particelle come da schema riportato nella Tavola di progetto. Tutte le interferenze sono state riportate nella tavola **G.6 – G.7 Tavola interferenza e la loro risoluzione.**

3.2. Principali dati tecnici

Il parco fotovoltaico sorgerà nel territorio del comune di Melilli, nelle contrade Fontanazzi, Tremola, La Piccola e Pantana, e lo schema di allacciamento alla RTN prevede che il parco fotovoltaico venga collegato in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica di smistamento della RTN a 380 kV da collegare in entra – esce sulla linea della RTN a 380 kV “Paternò - Priolo”. È prevista la connessione nello stallo della Stazione Utente, collegata alla costruenda Stazione elettrica.

L'area della costruenda Stazione Elettrica è stata individuata in un lotto di terreno confinante con il parco fotovoltaico. Lo schema di collegamento prevede che dalle varie sezioni del campo fotovoltaico, dalla cabina di raccolta, attraverso cavidotti in interrato in MT si giunga alla Stazione Utente di elevazione che da 30 kV elevi la tensione a 150 kV, per trasferirla in AT alla Stazione Elettrica di smistamento.

L'impianto insisterà su un'area della estensione di circa 232 ha, dei quali circa la metà saranno fisicamente impegnati dai pannelli solari.

L'intervento costruttivo oggetto della presente relazione, consiste nella realizzazione di un parco fotovoltaico della potenza complessiva di 110,03 MWp.

L'area è prospiciente la SP 95, la quale se percorsa in direzione est per circa 8,00 Km conduce allo svincolo di ingresso dell'Autostrada Catania-Siracusa.

Il suddetto impianto è costituito da 176.304 moduli fotovoltaici, suddivisi in sottocampi e stringhe, i quali sono collegati in serie o in parallelo a seconda del livello.

Va precisato che 160.584 moduli saranno tipo Jinko Solar Tiger 625 W – Bifacciali con potenza di picco pari a 625 W, e verranno montati su tracker con inseguitore monoassiale.

La rimanente quantità di pannelli pari a 15.720, saranno tipo Jinko Solar Tiger 615 W – monofacciali con potenza di picco pari a 615 W, e verranno montati su supporti fissi.

La differenza di struttura è stata dettata da esigenze legate all'orografia dei terreni.

Una serie di moduli costituisce una stringa, la quale si collega in parallelo ad altre stringhe per formare il sottocampo, il quale forma con altri sottocampi sempre collegati in parallelo il campo fotovoltaico.

I pannelli saranno montati su tracker monoassiali dotati di inseguitore che accolgono un'unica fila di pannelli, e su supporti fissi.

Saranno presenti 2.947 tracker, dei quali 760 da 24 moduli, 630 da 48 moduli e 1557 da 72 moduli. L'impianto sarà completato dalla presenza di 345 supporti fissi, dei quali 35 da 24 moduli e 310 da 48 moduli.

I pannelli fotovoltaici previsti in progetto saranno di due tipologie:

- marca JinKo Solar – **bifacciale**, con potenza di picco pari a 625 W, e presentano dimensione massima pari a 2465 x 1134 mm, e sono inseriti in una cornice di alluminio anodizzato dello spessore di 35 mm (installati esclusivamente sui tracker).
- marca JinKo Solar – **monofacciale**, con potenza di picco pari a 615 W, e presentano dimensione massima pari a 2465 x 1134 mm, e sono inseriti in una cornice di alluminio anodizzato dello spessore di 30 mm (installati esclusivamente sui supporti fissi).

Tutti supporti verranno realizzati in acciaio al carbonio galvanizzato, resistente alla corrosione.

Le strutture dei sostegni verticali infissi al suolo senza l'ausilio di cemento armato.

In relazione ai tracker l'altezza minima delle strutture sarà pari a 1,50 ml dal piano di campagna nel momento in cui il pannello assume configurazione orizzontale, e presenterà punta massima pari a 2,65.

È utile ricordare che l'angolo di inclinazione è variabile nell'arco della giornata.

In relazione ai supporti fissi avremo un'altezza minima pari a 0,90 ml dal p.c. e una inclinazione pari a 25 ° sull'orizzontale.

L'impianto sarà suddiviso in 4 distinti sottocampi, e relativi raggruppamenti afferenti all'inverter di competenza, per un totale di 26 inverter marca **SMA** modello *MV POWER STATION* dei quali 17 con potenza di **4,60 kVA** e 9 con potenza di **4,00 kVA**.

La composizione sarà la seguente:

	(625 W) N° tracker da 24	(625 W) N° tracker da 48	(625 W) N° tracker da 72		615 W) N° fisse da 24	615 W) N° fisse da 48	Moduli installati	Potenza (MW)	Numero inverter installati
Campo 1	94	124	191				21960	13,725	3
Campo 2	144	35	0		35	310	20856	12,877	4
Campo 3	391	370	1053				102960	64,350	14
Campo 4	131	101	313				30528	19,080	5
TOTALE	760	630	1557		35	310	176304	110,032	26

Operativamente, durante le ore giornaliere l'impianto fotovoltaico converte la radiazione solare in energia elettrica in corrente continua.

Ogni trasformatore a valle dell'inverter è collegato mediante un cavidotto MT interrato denominato "cavidotto interno" ad una cabina di raccolta a partire dalla quale si svilupperà un altro cavidotto MT interrato, denominato "cavidotto esterno" di collegamento alla stazione utente o di elevazione, che eleverà la potenza da 30 kV a 150 kV, per poi trasferire in Alta Tensione l'energia prodotta alla Stazione Elettrica di smistamento a 380 kV.

L'intera area d'impianto sarà delimitata da una recinzione continua lungo il perimetro e sarà costituita da elementi modulari rigidi in tondini di acciaio elettrosaldati di diverso diametro che conferiscono una particolare resistenza e solidità alla recinzione. La recinzione verrà posizionata sul ciglio della strada perimetrale, in modo da essere coperta dalla fascia di mitigazione larga 10,00 m che coprirà l'intero perimetro di impianto.

La recinzione avrà altezza complessiva di circa 200 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari di circa 1 m con n. 4 fissaggi su ogni pannello ed infissi nel terreno alla base fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna.

A distanze regolari di 4 interassi le piantane saranno controventate con paletti tubolari metallici inclinati con pendenza 3:1.

Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia si prevede di installare la recinzione in modo da garantire varchi di passaggio con larghezza paria 20 cm, lungo tutto il perimetro dell'impianto, con passo regolare pari a 20,00 m.

L'accesso alle aree d'impianto avverrà attraverso un cancello carraio scorrevole, con luce netta 6,00 m e scorrevole montato su un binario in acciaio fissato su un cordolo di fondazione in calcestruzzo armato, dal quale spiccano i pilastri scatolari quadrati 120x4 che fungono da guide verticali.

All'interno dell'area d'impianto e perimetralmente alla recinzione è previsto un sistema di illuminazione e videosorveglianza che sarà montato su pali in acciaio zincato fissati al suolo con plinto di fondazione in calcestruzzo armato.

L'illuminazione avverrà dall'alto verso il basso in modo da evitare la dispersione verso il cielo della luce artificiale in accordo con quanto previsto dalla normativa regionale e nazionale in materia di inquinamento luminoso. Dalla cabina di raccolta si dipartiranno i cavidotti interrati che giungeranno fino alla cabina di consegna. Tutti i cavidotti interrati che collegano le cabine di raccolta alla Stazione Utente, attraverseranno brevissimi tratti di viabilità interpodereale o di Strada Provinciale per poi giungere direttamente alla Stazione di Elettrica di Smistamento.

3.3. Interventi di mitigazione

L'impianto avrà una fascia di mitigazione ampia 10,00 m. Per quanto riguarda la coltura da mitigazione visiva la scelta è ricaduta sull'impianto di un vero uliveto o mandorleto intensivo (quest'ultimo presenta il vantaggio della maggiore rapidità di crescita) con le piante disposte su due file distanti m 4,80, con distanze sulla fila sempre pari a m 4,80. Le due file saranno disposte con uno sfalsamento di 2,40 m, per rendere il più possibile efficace la barriera visiva. Questa disposizione, inoltre, consente una maggiore razionalità nella gestione di operazioni oggi meccanizzabili come la raccolta (Fig. 1).

Figura 1. Macchina frontale per la raccolta delle mandorle/olive su impianto intensivo e disposizione ideale degli alberi per il corretto impiego della stessa



Considerando i perimetri di tutti gli appezzamenti, escludendo le aree in cui non sarà installato l'impianto per ragioni tecniche e vincolistiche, si avrà una lunghezza pari a 13.000 metri circa, pertanto la superficie della fascia di mitigazione sarà di ben 13,00 ha. Con il sesto di impianto descritto sopra, avremo 5.730 piante circa.

La funzione della fascia arborea perimetrale è fondamentale per la mitigazione visiva e paesaggistica dell'impianto: una volta adulto, l'impianto arboreo renderà pressoché invisibili dalla viabilità ordinaria i moduli fotovoltaici e le altre strutture.

In questo caso, dopo i lavori di scasso, concimazione ed amminutamento, si procederà con la squadratura del terreno, ovvero l'individuazione dei punti esatti in cui posizionare le piantine che andranno a costituire la fascia di mitigazione. La collocazione delle piantine è piuttosto agevole, in quanto si impiegano solitamente degli esemplari già innestati (quindi senza la necessità di intervenire successivamente in loco) di uno o due anni di età, quindi molto sottili e leggere.

È fondamentale, per la buona riuscita di questa coltura, che vi sia un drenaggio ottimale del terreno pertanto, una volta eseguito lo scasso, si dovrà procedere con l'individuazione di eventuali punti di ristagno idrico ed intervenire con un'opera di drenaggio (es. collocazione di tubo corrugato fessurato su brecciolino).

Il periodo ideale per l'impianto di nuovi mandorleti e, più in generale, per impianti del genere *Prunus*, è quello invernale, pertanto si procederà tra il mese di novembre e marzo.

Per quanto concerne la scelta delle piantine, queste dovranno essere acquistate da un vivaio e certificate dal punto di vista fitosanitario. La scelta delle cultivar si baserà sugli attuali andamenti di mercato, mentre per la scelta dei portinnesti si dovrà necessariamente procedere con l'analisi del pH del suolo. Dalla relazione geologica fornita, risulta un'elevata presenza di calcareniti, in alcuni casi anche affioranti: ne consegue che il suolo avrà un pH basico (pH 8.0-8.50), pertanto sarà certamente impiegato il portinnesto GF 677 (Ibrido *Prunus persica* x *Prunus amygdalus* ottenuto all'INRA - Francia), già innestato con varietà considerate autoctone, quali Falsa Barese, Tuono, Genco, Filippo Cea.

Per quanto riguarda la concimazione pre-impianto, da alcuni anni sta dando eccellenti risultati l'impiego di concime stallatico pellettato in quantità di 600 kg/ha. Questo tipo di concime, per quanto più costoso rispetto ai comuni concimi di sintesi (circa 35,00 €/q), presenta la caratteristica di rilasciare sostanze nutritive in un lungo periodo di tempo, incrementando di molto la durata dei suoi effetti benefici sulle colture (vengono infatti definiti concimi a lento rilascio).

La coltura scelta, per le sue caratteristiche, durante la fase di accrescimento non necessita di particolari attenzioni, né di impegnative operazioni di potatura. Le operazioni da compiere in questa fase sono di fatto limitate all'allontanamento delle infestanti e, nel periodo estivo, a brevi passaggi di adacquamento ogni dieci giorni tramite carro-botte.

Parte I – Aree Natura 2000 più vicine al sito di progetto

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In ambito nazionale, la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.) viene disciplinata dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, così come sostituito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è inoltre integrata nei procedimenti di VIA e VAS. Nei casi di procedure integrate VIA-V.Inc.A., VAS-V.Inc.A., l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.

Le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario EU Pilot 6730/14, e costituiscono il documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

4.1. La procedura della Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

La Valutazione di Incidenza Ambientale ha la finalità di valutare gli effetti che qualsiasi piano/programma/progetto/intervento/attività (P/P/P/I/A) può generare sui siti della rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Il percorso logico della Valutazione di Incidenza delineato nel documento "Gestione dei siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" è ripreso ed esplicito nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA).

La metodologia per l'espletamento della Valutazione di Incidenza rappresenta un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 3 fasi principali:

Livello I: screening – è disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase, ed è quello trattato alla presente relazione. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

Livello II: valutazione appropriata - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

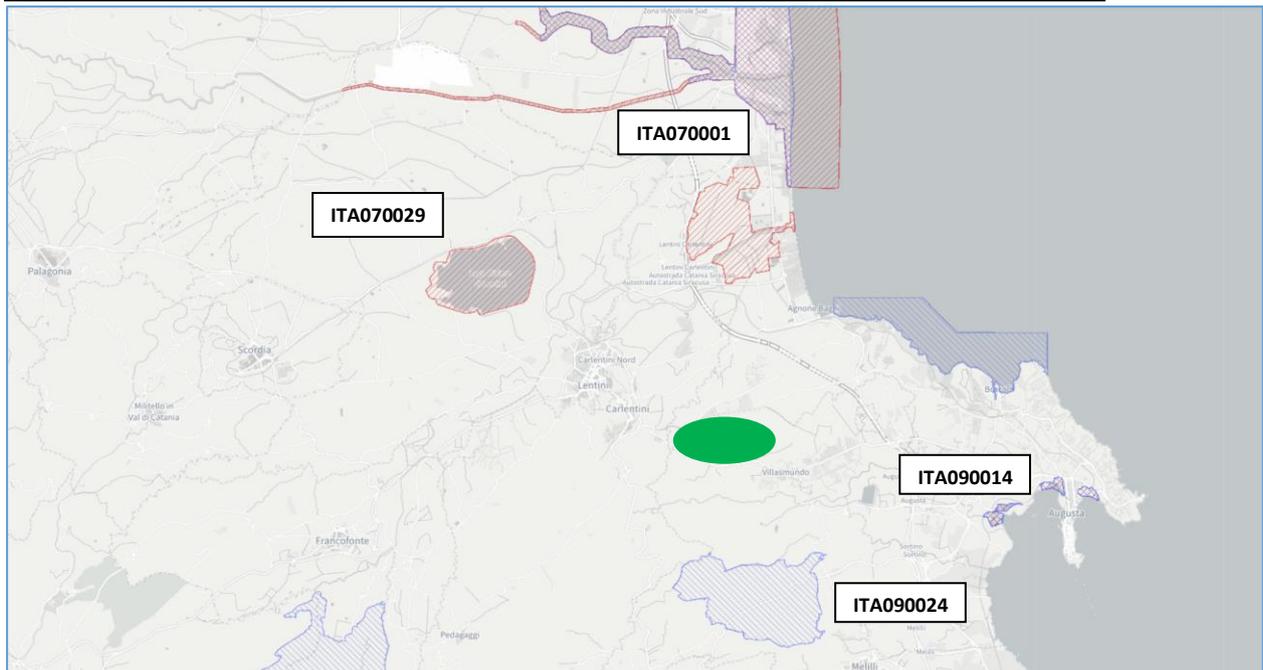
Solo a seguito di dette verifiche, l'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza potrà dare il proprio accordo alla realizzazione della proposta avendo valutato con ragionevole certezza scientifica che essa non pregiudicherà l'integrità del sito/i Natura 2000 interessati.

5. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI SITI NATURA 2000 ITA090020

Nel nostro caso, i siti Natura 2000 più prossimo a quello di installazione risultano essere i seguenti:

- **ZPS ITA090014 - Saline Di Augusta – Distanza minima 9,6 Km circa;**
- **ZPS ITA070029 - Biviere di Lentini – Distanza minima 9,74 Km circa;**
- **ZPS ITA070001 - Foce del Simeto e Lago Gornalunga – Distanza minima 13 Km;**
- **ZSC ITA090024 - Cozzo Ogliastri – Distanza minima 5 Km.**

Fig. 5.1 - Ubicazione dell'area di intervento (in giallo) rispetto alle Area Natura 2000 sopra elencate



Fonte: <https://natura2000.eea.europa.eu/>

Si riporta di seguito la descrizione del sito come da *Natura 2000 - Standard Data Form for Special Protection Areas (SPA), Proposed Sites for Community Importance (pSCI), Sites of Community Importance (SCI) and for Special Areas of Conservation (SAC)*.

Sempre sulla base delle informazioni ricavate dagli stessi documenti descrittivi, sul sito in questione sono stati rilevati gli habitat indicati alla tabella 6.1, con le relative estensioni e i relativi giudizi di *Site Assessment*, dove: A=Elevato, B=Medio, C=Basso.

Sempre sullo stesso documento, sono indicate le specie censite nell'area e facenti parte degli elenchi di cui all'Art. 4 della Direttiva 2009/14/EC (la c.d. "Direttiva uccelli"), e dell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC ("Specie animali e vegetali di interesse comunitario"), di seguito elencate alle tabelle 6.2, 6.4, 6.6, dove:

- **Gruppo:** A = *Amphipians* (anfibi), B = *Birds* (uccelli), F = *Fishes* (pesci), I = *Invertebrates* (Invertebrati), M = *Mammals* (Mammiferi), P = *Plants* (Piante), R = *Reptiles* (Rettili).
- **Tipo:** p = *permanent* (permanente), r = *reproducing* (in riproduzione), c = *concentration* (concentrazione), w = *wintering* (in svernamento).
- **Presenza:** C = *common* (comune), R = *rare* (raro), V = *very rare* (molto raro), P = *present* (presente).

- Qualità del dato: G = good (buono), M = moderate (accettabile), P = poor (carente), VP = very poor (molto carente), DD = data deficient (dato insufficiente)

5.1. Descrizione del sito

Sito ZPS ITA090014 – Saline Di Augusta.

Questo sito si estende su 114 ha. Interessante ambiente palustre costiero interessato da acque salmastre, attualmente influenzato da varie attività antropiche, soprattutto urbanizzazione, inquinamento industriale. In passato questi pantani erano adibiti a saline in quanto i substrati argillosi e la vicinanza del mare permettevano tale sfruttamento. Sotto il profilo idrogeologico le Saline di Augusta sono alimentate da acque meteoriche e da acque marine, per infiltrazioni attraverso lo stretto cordone dunale e per apporto durante le mareggiate. Si tratta di acque salmastre soggette in parte al disseccamento estivo. L'area è interessata da un clima termomediterraneo inferiore con precipitazioni medie annue di circa 500 mm e temperature medie annue di 18,4 ° C.

Tabella 5.1.1 - Habitat rilevati in area ZPS ITA090014 – Saline Di Augusta.

Annex I Habitat types					Site assessment			
Code	Description	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
					Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1150	Lagune costiere	16.43	0.00	M	B	B	B	B
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	2.08	0.00	M	C	C	C	C
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	1.23	0.00	M	B	B	C	B
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	0.1	0.00	P	B	B	C	B
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	9.18	0.00	M	B	A	B	B
1510	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	0.1	0.00	P	D			
6220	Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	4.67	0.00	M	C	B	C	C

La vegetazione che vi si impianta è rappresentata da formazioni alofile perenni dei *Sarcocornietea fruticosae*, e annuali dei *Thero-Suedetea*. Frequente è pure la vegetazione sommersa dei *Ruppiaetea* e quella ad elofite dei *Phragmito-Magnocaricetea*. Il sito ricade in un'area fortemente antropizzata, essendo le saline parzialmente incluse a nord nel tessuto urbano della città di Augusta ed a sud nell'area industriale. Esso tuttavia comprende una zona palustre costiera interessata da una vegetazione alofila molto specializzata, con numerosi esempi di associazioni alo-igrofile sia sommerse che anfibe, alcune delle quali di un certo interesse naturalistico o indispensabili per il sostentamento dell'avifauna.

Classificazione IUCN Status:

LC	Least Concern	Minima preoccupazione
NT	Near Threatened	Prossimo alla minaccia
VU	Vulnerable	Vulnerabile
EN	Endangered	In pericolo
CR	Critically Endangered	In grave pericolo
EW	Extinct in the Wild	Estinto in natura
EX	Extinct	Estinto

Tabella 5.1.2 – Specie di flora e fauna protette censite nell’area ZPS ITA090014 – Saline Di Augusta.

G	Species		Population in the site						Site assessment				IUCN STAU5
	Code	Scientific Name	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C		
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	r	1	1	p		G	D				LC
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	c	1	10	i		G	D				LC
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	w	1	5	i		G	D				LC
B	A054	<i>Anas acuta</i>	w	10	12	i		G	C	B	C	C	LC
B	A054	<i>Anas acuta</i>	c	15	30	i		G	C	B	C	C	LC
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	w	30	50	i		G	C	B	C	C	LC
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	c	30	60	i		G	C	B	C	C	LC
B	A052	<i>Anas crecca</i>	c	30	50	i		G	C	B	C	C	LC
B	A052	<i>Anas crecca</i>	w	80	100	i		G	C	B	C	C	LC
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w	1	5	i		G	D				LC
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	c	5	10	i		G	D				LC
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	c	10	30	i		G	D				LC
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	c	1	5	i		G	D				LC
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	c	1	5	i		G	D				LC
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	c	120	150	i		G	C	B	C	C	VU
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	w	120	150	i		G	C	B	C	C	VU
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	c	5	10	i		G	C	B	C	B	LC
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	w	5	10	i		G	C	B	C	B	LC
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	w	1	1	i		G	C	C	C	C	LC
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	c				P	DD	C	C	C	C	LC
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	p	2	10	p		G	C	A	C	B	LC
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	51	100	i		G	D				LC
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	1	5	i		G	C	C	C	C	LC
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	1	5	i		G	C	C	C	C	LC
B	A027	<i>Egretta alba</i>	w	1	5	i		G	C	B	C	C	LC
B	A027	<i>Egretta alba</i>	c	1	5	i		G	C	B	C	C	LC
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	w	11	50	i		G	C	B	C	B	LC
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c				C	DD	C	B	C	B	LC
R	1293	<i>Elaphe situla</i>	p				R	DD	C	B	B	C	LC
B	A125	<i>Fulica atra</i>	c	300	400	i		G	D				LC
B	A125	<i>Fulica atra</i>	w	300	400	i		G	D				LC
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	c	1	5	i		G	D				LC
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	w	1	10	i		G	C	B	C	C	LC
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	r	11	50	p		G	C	B	C	C	LC
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	c	1	30	i		G	C	B	C	B	LC
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	w	1	25	i		G	C	B	C	B	LC
B	A180	<i>Larus genei</i>	w	11	50	i		G	B	B	C	B	LC
B	A180	<i>Larus genei</i>	c				C	DD	B	B	C	B	LC
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	w	1	5	i		G	C	B	C	B	LC
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	c				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	c	1	5	i		G	C	C	C	C	LC
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	w	11	50	i		G	D				LC
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	c	11	50	i		G	D				LC
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	w	6	8	i		G	B	B	C	B	LC
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	c				C	DD	B	B	C	B	LC
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	w	1	5	i		G	D				LC
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	c	1	5	i		G	D				LC
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	w	1	10	i		G	C	B	C	B	LC
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	c	1	10	i		G	C	B	C	B	LC
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	c	5	5	i		G	D				LC
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	r	10	40	p		G	C	B	C	C	LC
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	c	51	100	i		G	C	B	C	C	LC
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	w	1	5	i		G	C	B	C	C	LC
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	c	10	30	i		G	C	B	C	B	LC
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	w	1	5	i		G	C	B	C	B	LC
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	w				C	DD	D				LC
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	w	30	40	i		G	C	B	C	B	LC
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	c	30	40	i		G	C	B	C	B	LC

Sito ZPS ITA070029– Biviere di Lentini.

Il lago di Lentini o biviere di Lentini è un lago della Sicilia, che si trova in provincia di Siracusa ai margini della provincia di Catania, e si estende nel territorio del comune di Lentini. Il bacino idrografico occupa una superficie costituita da una depressione naturale posta tra le ultime propaggini settentrionali dei Monti Iblei e la piana di Catania. Il lago ha un perimetro di 14 kmq e una capacità d'invaso di 127 milioni di mc d'acqua. Per la sua posizione geografica è diventata una preziosa oasi naturalistica. Da censimenti della LIPU sono state contate 25.000 presenze di volatili, appartenenti a 150 specie diverse, 15 delle quali vi nidificano. La vegetazione ha avuto una ripresa immediata e nell'invaso sono state immesse numerose specie di pesci. Attualmente l'oasi del Biviere non è liberamente fruibile e già da tempo sono stati avanzati progetti per la realizzazione di strutture ricettive e sportive.

Per quanto concerne la Fauna, la presenza più interessante è quella degli aironi bianchi maggiori, specie sino a pochi anni fa particolarmente rara in Europa, ma ora in espansione. Sono comuni anche l'airone rosso e l'airone cinerino, la sgarza ciuffetto, la garzetta.

Oche, anatre e cigni sono particolarmente comuni. Nel gennaio '95 ha sostato un gruppo di circa 40 oche selvatiche; dal '92 ad oggi hanno regolarmente svernato circa 2000 anatre di varie specie. Le cicogne sono l'elemento più spettacolare dell'avifauna nidificante del lago. Nel '92 due coppie hanno nidificato per la prima volta in Sicilia, partorendo rispettivamente due e tre piccoli, nell'inverno '94-'95, fatto senza precedenti per l'Italia, sei individui hanno sostato nel lago. Il cormorano, uccello pescatore di grandi dimensioni, nidifica in colonie e si riunisce, al di fuori della stagione riproduttiva, in affollatissimi dormitori. Effettua la pesca in gruppo, spesso costituito anche da centinaia di individui. È presente a Lentini in enorme concentrazione: oltre 4000 individui svernanti nel 1994. Negli anni successivi oltre 2000 uccelli presenti. Tra i rapaci, richiamati dalle opportunità alimentari vi sono: il falco pescatore, il falco di palude e il falco pellegrino (uccello molto studiato per le problematiche conservazionistiche). Nel '94 e nel '95 ha svernato un falco pescatore, fatto eccezionale per la Sicilia. D' inverno si contano normalmente circa 30 falchi di palude. Folaghe, gallinelle d'acqua e porciglioni sono specie nidificanti piuttosto comuni. Vivendo principalmente tra fitti canneti sono di difficile osservazione, anche se la loro presenza è segnalata dal canto. Lentini è l'unica località siciliana dove è stato documentato lo svernamento di gru: 3 nel '93, 5 nel '94 e 6 nel '95. Sono particolarmente caratteristiche per le grandi dimensioni: oltre due metri di apertura alare, con sei chili di peso. Vi sono anche limicoli. Tra i più comuni vi sono a Lentini il cavaliere d'Italia, l'avocetta e la pittima reale. Nel '93/'94 circa 80 avocette hanno svernato nel lago. Nell'estate del '91 si sono riprodotte su un'isoletta nella zona centrale del lago ben 100 coppie di cavalieri d'Italia, ma l'innalzamento delle acque negli anni successivi ha sommerso l'isola e non ha più consentito la nidificazione. Ciononostante, la presenza di questi uccelli resta molto nutrita. Vi sono presenze di spatole. Si osservano a Lentini con frequenza e numero straordinari, unici per l'Italia. Durante le migrazioni sono stati ripetutamente osservati stormi di oltre 200 individui. Lo svasso maggiore è un uccello acquatico, che nei mesi freddi migra dal nord Europa verso zone più calde. Sono caratteristiche le sue parate nuziali. A Lentini sono stati osservati anche 200 individui svernanti, la più grossa concentrazione per la Sicilia. Dal 1991 ha cominciato a nidificare: il numero delle coppie è andato rapidamente crescendo.

Tabella 5.1.3 - Habitat rilevati in area ZPS ITA070029– Biviere di Lentini.

Annex I Habitat types					Site assessment			
Code	Description	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
					Repres.	Relative Surface	Conservation	Global
1130	Estuari	0.1	0.00	P	D			
1150	Lagune costiere	22.06	0.00	M	B	C	B	B
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	0.1	0.00	P	D			
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	45.08	0.00	M	C	C	C	C
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	0.1	0.00	P	D			
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	93.38	0.00	M	C	C	C	C
1430	Praterie e fruticeti alonitrofilii (Pegano-Salsoletea)	0.1	0.00	M	C	C	C	C
2110	Dune embrionali mobili	27.16	0.00	M	C	C	C	C
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)	11.47	0.00	M	C	C	C	C
2210	Duna fissa del litorale (Crucianellion maritimae)	0.1	0.00	M	C	C	C	C
2230	Praterie aperte a Corynephorus e Agrostis su dossi sabbiosi interni	23.24	0.00	M	C	C	C	C
2270	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	28.35	0.00	P	D			
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	15	0.00	M	B	B	B	B
3170	Stagni temporanei mediterranei	0.01	0.00	P	D			
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche- Batrachion	0.1	0.00	P	D			
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	65.01	0.00	M	C	C	C	C
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion	9.14	0.00	P	D			
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	3.6	0.00	P	D			
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	214.18	0.00	M	C	C	C	C
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	1	0.00	P	D			
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	1.67	0.00	P	D			
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	45.58	0.00	M	B	B	B	B
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	210.53	0.00	M	B	B	B	B

Classificazione IUCN Status:

LC	Least Concern	Minima preoccupazione
NT	Near Threatened	Prossimo alla minaccia
VU	Vulnerable	Vulnerabile
EN	Endangered	In pericolo
CR	Critically Endangered	In grave pericolo
EW	Extinct in the Wild	Estinto in natura
EX	Extinct	Estinto

La vegetazione palustre ha avuto, con la creazione del nuovo invaso, una subitanea ripresa, con uno sviluppo rigoglioso di molte piante adatte a formare un habitat eccellente per la sosta e la nidificazione degli uccelli. *Callitriche stagnalis*: Pianta perenne sommersa o natante. Ha fusto lungo 40 cm, foglie a stella e peli squamosi. Le foglie emerse sono lanceolate, lineari. *Ceratophyllum demersum*: Pianta sommersa di lunghezza da 1 a 2 m. Cresce velocemente, producendo una grande quantità di ossigeno, necessario alla vita dei pesci che, da questa pianta, vengono anche nutriti. *Myriophyllum spicatum*. Questa pianta è la specie più comune, presente in tutto il mondo, ad eccezione dell'Africa centrale e dell'Australia, ove sono presenti altre specie della stessa famiglia. I fiori, con otto stami, sono anemofili, cioè il polline viene trasportato dal vento. Le foglie pennate, divise in segmenti filiformi, sono riunite in verticilli di 4 elementi e sono lunghe 35 cm. *Phragmites communis*: Graminea alta da 1 a 4 m, cresce abbondantemente nelle zone anche parzialmente allagate. Le foglie sono grigio-verdi, larghe 2-3 cm, lisce ai margini e con venature parallele. La sommità dei gambi è marrone e termina con un ciuffo piumoso. La pianta si propaga con rizomi lunghi fino a 4 m. Forma grandi masse di vegetazione lungo i laghi e i fiumi con corrente debole. *Tamarix*: Pianta simile alle eriche, molto comune lungo le spiagge marine, ma diffusa anche lungo i fiumi. È un arbusto a rami gracili, allungati; i fiori, bianchi o rosei, sono riuniti in esili spighe cilindriche. *Scirpus lacustris*: è molto simile ad altri giunchi, perciò non è facile la sua esatta identificazione. I suoi gambi sono verde brillante, alti fino a tre metri, privi di foglie, per metà sommersi. È molto comune ai margini di laghi, stagni, fiumi con corrente debole. *Ultricularia vulgaris*: Pianta perenne il cui fusto è lungo dai 50 ai 200 cm. L'infiorescenza è a racemo semplice; le foglie, con nervature pennate, sono ripartite in fini segmenti recanti vescicole. La pianta, infatti, può nutrirsi di piccoli crostacei catturati all'interno della vescicola. Questa, al minimo urto, si apre affinché la pressione dell'acqua possa far sì che l'animale venga aspirato all'interno, ove viene digerito con particolari succhi prodotti dalla pianta. La distribuzione della specie di questa famiglia è poco conosciuta. *Potamogeton crispus*: Viene anche volgarmente chiamata *lattuga marina*. Di origine statunitense, fu importata prima del 1814 in Europa. Si tratta di una specie annuale. Essa ha numerose ramificazioni. Il fusto è lungo dai 20 ai 200 cm. Le foglie sono brune, rosse o verde smeraldo. Produce spighe che vengono rette da un corto asse.

Tabella 5.1.4 – Specie di flora e fauna protette censite nell'area ZPS ITA070029– Biviere di Lentini.

Species			Population in the site					Site assessment				IUCN STATUS	
G	Code	Scientific Name	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.		Glo.
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	c				P	DD	C	C	C	C	LC
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p	1	5	p		G	C	C	C	C	LC
B	A054	<i>Anas acuta</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	w				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A052	<i>Anas crecca</i>	w				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A050	<i>Anas penelope</i>	w				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A051	<i>Anas strepera</i>	w				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A043	<i>Anser anser</i>	w				R	DD	D				LC
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	c				P	DD	D				LC
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	r	1	5	p		G	C	B	C	B	LC
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	c				C	DD	B	B	C	B	LC
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	c				R	DD	C	B	C	B	LC
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	c				C	DD	C	B	C	B	VU
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	c				R	DD	C	B	C	B	LC
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	c				C	DD	A	B	C	A	NT
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	w				R	DD	B	B	C	B	LC
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	w	1	5	p		G	C	C	C	B	LC

G	Species		Population in the site						Site assessment				IUCN STATUS
	Code	Scientific Name	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	c				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	p	10	15	p		G	C	C	C	C	LC
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	w				V	DD	C	B	C	C	LC
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	100	700	i		G	C	B	C	B	LC
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	c				P	DD	C	B	C	B	LC
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	c				V	DD	D				LC
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	c				V	DD	D				LC
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	20	50	i		G	C	B	C	B	LC
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	3	3	i		G	C	B	C	C	LC
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	c				R	DD	C	B	C	C	NT
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	c				P	DD	D				LC
B	A036	<i>Cygnus olor</i>	w				V	DD	D				LC
B	A027	<i>Egretta alba</i>	c	40	50	i		G	C	B	C	C	LC
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
R	1293	<i>Elaphe situla</i>	p				R	DD	C	B	B	B	LC
R	5370	<i>Emys trinacris</i>	p				R	DD	C	C	C	C	EN
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	c				V	DD	D				LC
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	w	1	3	i		G	D				LC
B	A125	<i>Fulica atra</i>	w	50	80	p		G	B	C	B	A	LC
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	w				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	c				R	DD	C	B	C	C	LC
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>	c				R	DD	C	B	C	C	LC
B	A127	<i>Grus grus</i>	c				C	DD	B	C	C	B	LC
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	c				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A181	<i>Larus audouinii</i>	c	1	5	i		G	C	B	C	C	VU
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	c				C	DD	B	B	C	B	LC
B	A180	<i>Larus genei</i>	c	30	60	i		G	C	B	C	C	LC
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	c				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A156	<i>Limosa limosa</i>	w				R	DD	C	B	C	C	NT
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	w				P	DD	C	B	C	B	LC
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	w				R	DD	C	B	C	C	LC
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	c				V	DD	D				LC
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	w	2	15	i		G	C	C	C	C	NT
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	c				R	DD	D				LC
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	r	10	15	p		G	C	B	C	B	LC
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	w				R	DD	C	B	C	C	LC
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	c				R	DD	D				LC
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	c				C	DD	D				LC
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	w				V	DD	D				LC
B	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	c				V	DD	D				LC
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	w	2	2	i		G	C	B	C	C	LC
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	c				R	DD	D				LC
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	c				C	DD	B	B	C	B	LC
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	w	5	20	i		G	A	B	C	A	LC
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c				C	DD	B	C	C	C	LC
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	c	15	50	i		G	C	C	C	C	LC
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	p	60	100	p		G	B	B	B	B	LC
B	A120	<i>Porzana parva</i>	c				P	DD	D				LC
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	c				P	DD	D				LC
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	c				C	DD	C	C	C	C	LC
B	A190	<i>Sterna caspia</i>	w	1	1	i		G	D				LC
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	w	5	50	i		G	C	B	C	B	LC
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	c				V	DD	D				LC
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	w	10	50	i		G	C	B	C	C	LC
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	w	250	500	i		G	C	C	C	C	NT
B	A167	<i>Xenus cinereus</i>	w										LC

Sito ZPS ITA070001– Foce Simeto e Lago Gornalunga.

Area di grande interesse per la peculiarità di ambienti e per rappresentare un'oasi di sosta e rifugio per una ricca ed articolata avifauna. Si rinvengono aspetti di vegetazione palustre, salmastra di lagune inondate e psammofile. Il perimetro del sito comprende una delle aree umide più importanti della piana di Catania ed ospita dei nuclei nidificanti di Anatidi e Ardeidi tra i più importanti della Sicilia. Tra le specie più rilevanti sono da citare la Moretta tabaccata, che qui presenta l'unico sito regolare di nidificazione in Sicilia, o il Pollo sultano, recentemente reintrodotta alla foce del fiume Simeto. Altre specie ugualmente importanti hanno colonizzato stabilmente il sito in questi ultimi anni, quali l'Airone guardabuoi, il Canapiglia e, dal 2004, il Mignattaio. L'integrità degli habitat naturali, dalla foce all'invaso di Ponte Barca, in questi ultimi anni sono rimaste abbastanza stabili, con alcune situazioni locali che hanno presentato dei miglioramenti. Ricca e diversificata anche l'erpetofauna, che comprende la maggior parte delle specie siciliane meritevoli di tutela e la fauna invertebrata ricca di numerosi endemiti siculi e specie rare ed estremamente localizzate.

Tabella 5.1.5 - Habitat rilevati in area ZPS ITA070001– Foce Simeto e Lago Gornalunga.

Annex I Habitat types					Site assessment			
Code	Description	Cover [ha]	Cave [n.]	Data quality	A B C D	A B C		
					Repres.	Relative Surface	Conservation	Global
1130	Estuari	0.1	0.00	P	D			
1150	Lagune costiere	22.06	0.00	M	B	C	B	B
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	0.1	0.00	M	C	C	B	C
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	45.08	0.00	M	B	C	B	B
1410	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)	0.1	0.00	M	B	B	B	B
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	93.38	0.00	M	A	B	B	B
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsoletea)	0.1	0.00	M	C	C	C	C
2110	Dune embrionali mobili	23.31	0.00	M	B	B	B	B
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)	11.47	0.00	M	C	C	C	C
2210	Duna fissa del litorale (Crucianellion maritimae)	0.1	0.00	M	C	C	C	C
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	23.24	0.00	M	C	C	C	C
2270	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	28.35	0.00	P	D			
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	34.74	0.00	M	C	C	B	C
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion	8.02	0.00	P	D			
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	3.6	0.00	P	D			
6220	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	47.9	0.00	M	C	C	C	C
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	2.88	0.00	P	D			
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	81.2	0.00	M	B	B	B	B

Area di grande interesse naturalistico sia dal punto di vista floristico-vegetazionale che da quello faunistico. Sotto il profilo paesaggistico il territorio si presenta caratterizzato da complessi dunali costieri, da zone umide retroduali, da corsi d'acqua di medie e grosse portate e zone di foce.

Geologicamente l'area si presenta caratterizzata prevalentemente da argille, sabbie alluvionali e sabbie litorali. Dal punto di vista climatico l'area è interessata da un clima termomediterraneo secco inferiore con precipitazioni medie annue di circa 500 mm e temperature medie annue che si aggirano intorno ai 18 ° C. Gli aspetti vegetazionali naturali più significativi sono le comunità anfobie che si insediano lungo i corsi d'acqua e nella vecchia foce. Si tratta di associazioni a grosse elofite rientranti nei Phragmito-Magnocaricetea. Nelle depressioni umide salmastre retrostanti il cordone dunale si insedia una vegetazione alofila perenne dei Sarcocornietea e ad elofite degli Juncetea maritimi. Sul cordone dunale si insediano aspetti purtroppo abbastanza degradati degli Ammophiletea e dei Malcolmetalìa.

Classificazione IUCN Status:

LC	Least Concern	Minima preoccupazione
NT	Near Threatened	Prossimo alla minaccia
VU	Vulnerable	Vulnerabile
EN	Endangered	In pericolo
CR	Critically Endangered	In grave pericolo
EW	Extinct in the Wild	Estinto in natura
EX	Extinct	Estinto

Tabella 5.1.6 – Specie di flora e fauna protette censite nell’area ZPS ITA070001– Foce Simeto e Lago Gornalunga.

Species			Population in the site					Site assessment				IUCN STATUS		
G	Code	Scientific Name	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C	Con.		Iso.	Glo.
				Min	Max				Pop.					
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	c				P	DD	C	C	C	C	LC	
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p	1	5	p		G	C	C	C	C	LC	
B	A054	<i>Anas acuta</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC	
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	w				C	DD	C	B	C	B	LC	
B	A052	<i>Anas crecca</i>	w				C	DD	C	B	C	B	LC	
B	A050	<i>Anas penelope</i>	w				C	DD	C	B	C	C	LC	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	w				C	DD	C	B	C	C	LC	
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC	
B	A051	<i>Anas strepera</i>	w				C	DD	C	B	C	B	LC	
B	A043	<i>Anser anser</i>	w				R	DD	D				LC	
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	c				P	DD	D				LC	
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	r	1	5	p		G	C	B	C	B	LC	
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	c				C	DD	B	B	C	B	LC	
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	c				R	DD	C	B	C	B	LC	
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	c				C	DD	C	B	C	B	VU	
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	c				R	DD	C	B	C	B	LC	
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	c				C	DD	A	B	C	A	NT	
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	w				R	DD	B	B	C	B	LC	
B	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	w	1	5	p		G	C	C	C	B	LC	
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	c				C	DD	C	B	C	B	LC	
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	p	10	15	p		G	C	C	C	C	LC	
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	w				V	DD	C	B	C	C	LC	
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	c	100	700	i		G	C	B	C	B	LC	
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	c				P	DD	C	B	C	B	LC	
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	c				V	DD	D				LC	
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	c				V	DD	D				LC	
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	20	50	i		G	C	B	C	B	LC	
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	3	3	i		G	C	B	C	C	LC	
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	c				R	DD	C	B	C	C	NT	
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	c				P	DD	D				LC	
B	A036	<i>Cygnus olor</i>	w				V	DD	D				LC	
B	A027	<i>Egretta alba</i>	c	40	50	i		G	C	B	C	C	LC	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC	

G	Species		Population in the site						Site assessment				IUCN STATUS
	Code	Scientific Name	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
R	1293	<i>Elaphe situla</i>	p				R	DD	C	B	B	B	LC
R	5370	<i>Emys trinacris</i>	p				R	DD	C	C	C	C	EN
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	c				V	DD	D				LC
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	w	1	3	i		G	D				LC
B	A125	<i>Fulica atra</i>	w	50	80	p		G	B	C	B	A	LC
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	w				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	c				R	DD	C	B	C	C	LC
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>	c				R	DD	C	B	C	C	LC
B	A127	<i>Grus grus</i>	c				C	DD	B	C	C	B	LC
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	c				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A181	<i>Larus audouinii</i>	c	1	5	i		G	C	B	C	C	VU
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	c				C	DD	B	B	C	B	LC
B	A180	<i>Larus genei</i>	c	30	60	i		G	C	B	C	C	LC
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	c				C	DD	C	B	C	B	LC
B	A156	<i>Limosa limosa</i>	w				R	DD	C	B	C	C	NT
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	w				P	DD	C	B	C	B	LC
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	w				R	DD	C	B	C	C	LC
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	c				V	DD	D				LC
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	w	2	15	i		G	C	C	C	C	NT
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	c				R	DD	D				LC
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	r	10	15	p		G	C	B	C	B	LC
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	w				R	DD	C	B	C	C	LC
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	c				R	DD	D				LC
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	c				C	DD	D				LC
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	w				V	DD	D				LC
B	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	c				V	DD	D				LC
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	w	2	2	i		G	C	B	C	C	LC
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	c				R	DD	D				LC
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	c				C	DD	B	B	C	B	LC
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	w	5	20	i		G	A	B	C	A	LC
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c				C	DD	B	C	C	C	LC
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	c	15	50	i		G	C	C	C	C	LC
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	p	60	100	p		G	B	B	B	B	LC
B	A120	<i>Porzana parva</i>	c				P	DD	D				LC
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	c				P	DD	D				LC
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	c				C	DD	C	C	C	C	LC
B	A190	<i>Sterna caspia</i>	w	1	1	i		G	D				LC
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	w	5	50	i		G	C	B	C	B	LC
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	c				V	DD	D				LC
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	c				C	DD	C	B	C	C	LC
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	w	10	50	i		G	C	B	C	C	LC
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	w	250	500	i		G	C	C	C	C	NT
B	A167	<i>Xenus cinereus</i>	w										LC

Sito ZSC ITA090024– Cozzo Ogliastri.

Nel sito rientra una grotta carsica nota come Villasmundo-S. Alfio, che si sviluppa in substrati calcarei miocenici a quote comprese tra 100 e 400 m. I substrati calcari sono ricoperti in alcune parti dell'area da coltre basaltiche terziarie. Sotto il profilo bioclimatico il territorio ricade all'interno delle fasce termomediterranea inferiore secca e termomediterraneo superiore subumido. La vegetazione è rappresentata soprattutto da aspetti di macchia a mirto e lentisco ed a Euphorbia dendroides, come pure da garighe a Sarcopoterium spinosum e a Salvia fruticosa. La vegetazione forestale è localizzata lungo i valloni o sulle superfici più rocciose. Si tratta perlopiù di boschi termofili a leccio o a Quercus suber e di boschi decidui a Quercus virgiliana. Si rinvencono pure ripisilve a Platanus orientalis e Salix pedicellata e boscaglie igrofile a Salix alba.

Risultano abbastanza diffuse le praterie steppiche a *Hyparrhenia hirta*. Di particolare interesse sono alcune piccole aree umide dove si localizza una vegetazione effimera a dominanza di microfite igrofile, come varie specie di *Isoetes* e *Solenopsis laurentia*.

Tabella 5.1.7 - Habitat rilevati in area ZSC ITA090024– Cozzo Ogliastri.

Annex I Habitat types					Site assessment			
Code	Description	Cover [ha]	Cave [n.]	Data quality	A B C D	A B C		
					Repres.	Relative Surface	Conservation	Global
3170	Stagni temporanei mediterranei	15.98	0.00	M	B	C	B	B
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	68.58	0.00	M	C	C	B	C
5420	Frigane a <i>Sarcopoterium spinosum</i>	518.66	0.00	M	B	C	B	B
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	362.63	0.00	M	C	C	C	C
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	5.61	0.00	M	C	C	B	C
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	0	30.00	M	B	B	B	B
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	4.6	0.00	M	C	C	B	C
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	1	0.00	M	B	B	B	B
92C0	Foreste di <i>Platanus orientalis</i> e <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)	35.67	0.00	M	B	B	B	B
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	59.53	0.00	M	B	C	B	B
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	204.09	0.00	M	B	B	B	B
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	17.36	0.00	M	B	B	B	B

Il perimetro del sito include uno tra i più estesi sistemi di cavità carsiche di Sicilia. L'ambiente epigeo comprende due cave, il vallone Cugno di Rio, dove si trovano gli ingressi delle cavità Villasmundo, S. Alfio e Vaso ed il torrente Belluzza. Esse ospitano sugherete, leccete, corsi d'acqua superficiali e sotterranei, forre, prati mesofili ed ambienti a macchia e gariga. L'erpetofauna riveste notevole pregio annoverando alcune delle specie che in Sicilia sono meritevoli della massima tutela, di interesse anche la fauna invertebrata, sebbene siano finora pochi reperti raccolti in grotta, con numerose specie endemiche e/o rare legate a svariati ambienti: dulcacquicolo, ripale, nemorale, a macchia e gariga ed aree aperte. Da punto di vista floristico e vegetazionale si osserva una significativa biodiversità dovuta soprattutto alla localizzazione nel suo interno di aspetti vegetazionali sia forestali che arbustivi ancora ben conservati e di notevole pregio naturalistico. Rilevante è pure la presenza di pozze umide temporanee colonizzate da specie rare o comunque poco frequenti nell'isola. Qui si trovano anche diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico

Tabella 5.1.8 – Specie di flora e fauna protette censite nell'area ZSC ITA090024– Cozzo Ogliastri

Species			Population in the site					Site assessment					
G	Code	Scientific Name	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C			IUCN
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	STATUS
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	c				P	DD	D				LC
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	p				C	DD	D				LC
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	w	1	5	i		G	C	B	C	B	LC
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c				C	DD	D				LC
R	1293	<i>Elaphe situla</i>	p				R	DD	C	B	C	B	LC
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	1	5	i		G	D				NT
B	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	c				R	DD	C	B	B	B	LC
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	p				C	DD	D				LC
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	p				C	DD	D				LC
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	p				V	DD	D				NT

Parte II – Possibili interferenze con i sistemi ambientali ZPS-ZSC

6. INTERFERENZE CON LE COMPONENTI ABIOTICHE E BIOTICHE DELLE AREE SIC-ZSC

6.1. Principali impatti negativi segnalati sul sito

Sugli Standard Data Forms del sito vengono solitamente indicate anche le attività e gli impatti più problematici per l'ambiente e la fauna protetta, con le relative classi di intensità, ove presenti (*Rank H = high; M = medium; L = low*). Alle tabelle seguenti si riportano le principali fonti di impatti negativi e positivi sui siti esaminati. In tutti i casi esaminati si tratta di attività che, per essere considerate impattanti, devono essere praticate all'interno del sito (*i = inside; o = outside; b = both*). Sullo Standard Data Form dei siti ITA090014 - ITA070029 - ITA070001, mentre di seguito (Tabella 6.1.1) si elencano le principali minacce, pressioni e attività riportate sullo standard data form del sito ITA090024.

Tabella 6.1.1 - Minacce, pressioni e attività con impatti sul sito ZSC ITA090024 – Cozzo Ogliastri

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Description	inside/outside [i o b]
H	A04.02	Pascolo non intensivo	i
M	A10.01	Rimozione di siepi e cedui o sterpaglie	i
M	A10.02	Rimozione di muri in pietra e terrapieni	i
H	B06	Pascolo nelle foreste/boschi	i
H	C01	Estrazione mineraria	i
M	D02.02	Linee di tubazioni	i
M	D02.03	Tralicci e antenne di comunicazione	i
L	E.01.03	Abitazioni sparse	i
H	F03.01	Caccia	i
M	F03.02	Presa e allontanamento di animali (terrestri)	i
M	G01.04.02	Speleologia	i
M	G05.07	Misure di conservazione mancanti o mal funzionanti	b
M	G05.09	Recinzioni	i
H	G05.11	Morte o lesioni dovute a collisione	b
H	H01.09	Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad altre fonti non elencate	b
M	H02	Inquinamento delle falde acquifere (sorgenti puntuali e sorgenti diffuse)	b
M	H04	Inquinamento atmosferico, inquinanti atmosferici	o
M	H05	Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi scarichi)	i
M	I01	Antincendio e soppressione degli incendi	b
H	J01.01	Pericolo incendi	b

6.2. Check list sulle azioni impattanti

Sempre sulla base delle informazioni acquisite in merito alle caratteristiche del progetto e sulle specifiche dei punti di installazione, è stata compiuta una check list riguardante l'individuazione di azioni impattanti e l'analisi di dettaglio riferita alle componenti ambientali considerate in relazione alle possibili incidenze date dal progetto, alla base della valutazione finale che non ha riscontrato incidenze significative legate ad esso.

Check list

	Tipo di incidenza	Indicatore di importanza
Flora e vegetazione	Perdita di superficie di habitat	% di perdita
Specie	Perdita di specie di interesse conservazionistico	riduzione nella densità della specie
	Perturbazione specie flora e fauna	durata o permanenza, distanza dal sito

	Diminuzione della densità di popolazione	Tempo di resilienza
	Allontanamento e scomparsa di specie	Variazione nel numero di specie
Ecosistemi e habitat	-Alterazione delle singole componenti ambientali -Alterazione della qualità dell'aria, dell'acqua e dei suoli	Variazioni relative a parametri chimico-fisici, ai regimi delle portate, alle condizioni microclimatiche o stanziali
	Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità del sito	Percentuale della perdita di taxa o specie chiave
	Frammentazione o distruzione di habitat	Grado di frammentazione, isolamento, durata o permanenza in relazione all'estensione originale

6.3. Interferenze sulle componenti abiotiche dei siti ZPS-ZSC

Come descritto, sul sito più vicino dai confini dell'aera di intervento insiste n. 4 (quattro) siti ZPS/ZSC. Per quanto concerne le possibili interferenze sulle componenti abiotiche del sito ZPS/ZSC, queste vanno analizzate solo nel caso di progetti che ricadano all'interno dei confini delle aree stesse. In base a quanto esposto sopra, ed in considerazione delle caratteristiche del progetto stesso e della sua ubicazione, completamente al di fuori dei confini delle Aree Natura 2000, si ritiene che la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico in progetto non possa avere alcuna interferenza sulle componenti abiotiche dei siti ZPS/ZSC considerati.

6.4. Interferenze sulle componenti biotiche del sito SIC-ZSC

Data l'ubicazione dell'intervento al di fuori dei confini delle aree ZPS/ZSC, si ritiene che l'analisi delle interferenze e dei possibili impatti sulla fauna (sull'avifauna, in particolare) rivesta un'importanza di gran lunga maggiore rispetto all'analisi delle interferenze sulla flora e la vegetazione. Questo perché, come si può facilmente intuire, alcune specie animali rinvenute sui siti ZPS/ZSC sono potenzialmente in grado di spostarsi e di frequentare l'area di intervento per l'alimentazione.

6.4.1. Vegetazione e flora

- **Perdita di superficie di habitat.** Anche in questo caso si considerano le potenziali azioni impattanti sulle specie e le cenosi di pregio segnalate per i Siti e sugli Habitat indicati sulla Carta degli Habitat. Per quanto concerne gli habitat e la vegetazione all'interno dei siti ZPS-ZSC, chiaramente la realizzazione dell'impianto non può produrre alcuna interferenza.

6.4.2. Fauna

Le interferenze indotte dall'installazione dell'impianto agro-fotovoltaico sulla componente fauna delle aree ZPS-ZSC sono riconducibili a:

attività di cantiere: disturbi indotti dalla movimentazione dei mezzi di cantiere e dal rumore ed emissioni prodotti per la realizzazione e messa in opera degli elementi d'impianto, nonché alla conseguente sottrazione di suolo. Questo, però, non è di molto superiore a quello delle macchine agricole cui la fauna è ampiamente abituata;

fase di esercizio: occupazione del territorio (limitatamente alle zone interessate dall'impianto agro-fotovoltaico, dalle cabine di derivazione, della sottostazione elettrica e dal reticolo stradale) e possibili disturbi (rumore, movimento delle pale) prodotti dall'impianto agro-fotovoltaico.

Le interazioni con l'avifauna sono correlate alla sola occupazione del territorio. Alla luce di questa considerazione a carattere generale, riferendoci alla situazione nell'area in esame si può affermare che l'allontanamento di elementi faunistici riguarderà solo specie di scarso valore conservazionistico peraltro diffuse in maniera omogenea ed abbondante nelle zone. È opportuno precisare, inoltre, che molte delle specie presenti nelle aree sono estremamente adattabili alle situazioni fortemente antropizzate tanto da trovarsi spesso nelle periferie urbane se non, addirittura, nei centri abitati.

Per quanto concerne le specie animali presenti nel sito possono essere impattati:

- siti di alimentazione.

Probabili problematiche per la fauna selvatica

Per l'intervento valutato non si considerano possibili incidenze negative, neppure durante la fase più problematica (in questo caso la fase di cantiere), in quanto breve.

7. ECOSISTEMI E HABITAT

L'ecosistema rappresenta il sistema di sintesi di tutte le altre componenti ambientali individuate per la descrizione dell'ambiente nel suo complesso: i possibili impatti su questa componente sono quindi correlati agli effetti sulle singole componenti ambientali, abiotiche e biotiche: acqua, aria, suolo, vegetazione e fauna.

Possibili problematiche per ecosistemi e habitat

Perdita di specie di interesse conservazionistico	Indicatore: riduzione nella densità della specie
	Le analisi condotte non rilevano la possibilità che gli interventi analizzati portino alla perdita di specie di interesse conservazionistico, non comportando interferenze con l'ambito dei Siti Rete Natura 2000.
Perturbazione specie flora e fauna	Indicatore: durata o permanenza, distanza dal sito
	Le analisi condotte non rilevano la possibilità che l'intervento analizzato porti alla perturbazione di flora e fauna, non comportando interferenze con l'ambito dei Siti Rete Natura 2000 e interessa un'area già antropizzata.
Diminuzione della densità della popolazione	Indicatore: Tempo di resilienza Indicatore non rilevabile in relazione all'attuazione dei singoli progetti.
Allontanamento e scomparsa di specie	Indicatore: Variazione numero specie
	Il rumore in fase di cantiere rappresenta in generale sicuramente uno dei maggiori fattori di impatto per le specie animali, particolarmente per l'avifauna e la fauna terricola. Tuttavia, probabilmente, l'attività antropica pregressa dovuta all'attività industriale nelle immediate vicinanze è risultata già fino ad oggi condizionante per la presenza di animali anche nella zona in esame. I parametri caratterizzanti una situazione di disturbo acustico sono essenzialmente riconducibili alla potenza di emissione delle sorgenti, alla distanza tra queste ed i potenziali recettori, ai fattori di attenuazione del livello di pressione sonora presenti tra sorgente e recettore, va considerato che tale disturbo acustico, fa riferimento ad un tempo abbastanza limitato nel tempo, e cioè alla sola fase di installazione dell'impianto agro-fotovoltaico. Nell'ambito del presente studio sono considerati recettori sensibili agli impatti esclusivamente quelli legati alla conservazione delle aree Natura 2000, cioè le specie animali. Gli effetti di disturbo dovuti all'aumento dei livelli sonori, della loro durata e frequenza, potrebbero portare ad un allontanamento della fauna dall'area di intervento e da quelle immediatamente limitrofe, con conseguente sottrazione di spazi utili all'insediamento, alimentazione e riproduzione. Per apportare tutti i materiali necessari alla realizzazione del progetto i mezzi non dovranno transitare all'interno delle aree protette, ma su strade pubbliche preesistenti, e quindi non sarà apportato alcun ulteriore disturbo all'interno dell'area. In fase di esercizio valgono le stesse considerazioni espresse in merito alla fase di cantiere per quanto riguarda la sottrazione di siti per l'alimentazione e di corridoi di spostamento. Per quanto riguarda la comunità ornitica nidificante in queste aree, si tratta di specie comunque in grado di allontanarsi e porsi al riparo durante la fase di cantiere. Si segnala comunque come le caratteristiche del punto di installazione rendano non attuabile questa incidenza.

Nella tabella sono state valutate le interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità del sito, andando a valutare l'incidenza sull'integrità dello stesso: è necessario valutare se l'attività può produrre modificazioni a carico degli habitat presenti nei Siti esaminati, in termini di riduzione di biodiversità, alterazione delle dinamiche relazionali che determinano la struttura e le funzioni dei Siti, riduzione della popolazione delle specie chiave e modificazione dell'equilibrio tra le specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del Sito stesso. Gli interventi previsti dal progetto, in relazione alla localizzazione ed estensione, risultano compatibili con la conservazione degli habitat e delle specie di flora e fauna segnalati per i siti ZPS-ZSC. L'ambito di progetto, non localizzato all'interno dei Siti Natura 2000, non comporta la frammentazione diretta dei Siti stessi; non possono inoltre essere modificate le componenti ecologiche dell'ecosistema con conseguenti alterazioni strutturali, di tipo vegetazionale, floristico, faunistico.

7.1. Bilancio di impatto sulle componenti ambientali

Tabella generale dei possibili impatti

	IMPATTO CANTIERE	IMPATTO ESERCIZIO	BILANCIO TOTALE IMPATTO AMBIENTALE
FLORA E VEGETAZIONE	non significativo	non significativo	nessun impatto
FAUNA	non significativo	non significativo	
ECOSISTEMI E HABITAT	non significativo	non significativo	

Tabella riassuntiva dei possibili impatti sulle componenti ambientali

Tipo di incidenza potenzialmente determinabile sul sito in relazione alle componenti ambientali acqua, aria e suolo		Possibili impatti	Valutazione significatività del possibile impatto
Acqua	Possibili impatti in fase di cantiere	Nessun impatto	impatto nullo
	Possibili impatti in fase di esercizio	Nessun impatto	impatto nullo
Aria	Possibili impatti in fase di cantiere	Emissione di polveri in fase di cantiere	impatto non significativo
	Possibili impatti in fase di esercizio	Emissione di rumore	impatto non significativo
Suolo	Possibili impatti in fase di cantiere	Scavi e movimento terra	impatto non significativo
	Possibili impatti in fase di esercizio	Nessun impatto	impatto nullo

In conclusione, tenendo conto delle considerazioni fatte, le azioni in progetto proposte non possono, nel complesso, interferire con gli obiettivi di conservazione delle aree Natura 2000 in esame per cui si può ipotizzare in questa sede che esse non produrranno effetti negativi (diretti e/o indiretti) sugli habitat e le specie presenti nei ZPS-ZSC.

7.2. Valutazione della significatività delle incidenze

Il valore di significatività attribuito al progetto, viene calcolato predisponendo una matrice che relaziona i valori di pressione attribuiti ai singoli impatti negativi (gravità dell'impatto o valore attribuito alla pressione) al valore di probabilità che questi si verifichino sugli habitat e le specie di interesse comunitario "effettivamente presenti" nell'area indagata (tale valore dipende dalla loro effettiva presenza e dal grado di vulnerabilità degli habitat e delle specie considerate).

Le sette tipologie di incidenza utilizzate sono:

1. perdita di superficie di habitat e di habitat di specie;
2. frammentazione di habitat o di habitat di specie;
3. perdita di specie di interesse conservazionistico;
4. perturbazione delle specie della flora e della fauna;
5. diminuzione delle densità di popolazione;
6. alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli;

7. interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità del sito.

L'incidenza sulla perdita di superficie è stata considerata inesistente, in quanto l'opera in questione non interessa direttamente la superficie interna ai siti Natura 2000; lo stesso dicasi per quanto concerne la frammentazione dell'habitat o di habitat di specie.

Per quanto riguarda invece le altre cinque tipologie, l'incidenza può esistere anche se l'azione o la situazione non interessano la superficie interna al sito, ma rientrano nel limite di analisi considerato in relazione al sito stesso, così come individuato dagli estratti cartografici all'inizio della presente relazione.

7.3. Significatività degli effetti

Come previsto dalla normativa Regionale, Nazionale ed Europea, si provvederà alla compilazione di una matrice di significatività degli impatti riferita sia alle componenti ambientali che ai singoli habitat e specie indicate nel formulario standard dei ZPS-ZSC.

Per la valutazione della significatività degli impatti è stata utilizzata una scala di valori crescenti secondo la seguente classificazione:

- Impatto nullo: impatto escluso
- Impatto non significativo: non sono presenti effetti che inducano alterazioni degli elementi ecologici del sito
- Impatto a bassa significatività: gli interventi previsti producono variazioni poco significative sugli elementi ecologici del sito
- Impatto a media significatività: gli interventi previsti producono variazioni mediamente significative sugli elementi ecologici del sito
- Impatto ad alta significatività: gli interventi previsti producono importanti e spesso irreversibili alterazioni degli elementi ecologici del sito

7.4. Tabelle di valutazione riassuntiva dell'incidenza del progetto sugli habitat

L'area di installazione scelta risulta essere del tutto al di fuori dai Siti Natura 2000 su un'area già altamente antropizzata, pertanto la valutazione in merito all'incidenza sull'habitat è da considerarsi nulla o trascurabile.

7.5. Tabelle di valutazione riassuntiva dell'incidenza del progetto sulle specie protette

ZPS - ITA090014 Saline di Augusta

G	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A054	<i>Anas acuta</i>	Codone	Nulla	Nulla	Nulla
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola	Nulla	Nulla	Nulla
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	Nulla	Nulla	Nulla
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	Nulla	Nulla	Nulla
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	Nulla	Nulla	Nulla
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	Nulla	Nulla	Nulla
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	Nulla	Nulla	Nulla
B	A027	<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Nulla	Nulla	Nulla
R	1293	<i>Situla Elaphe</i>	Colubro leopardino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere	Nulla	Nulla	Nulla
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	Nulla	Nulla	Nulla
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	Zafferano	Nulla	Nulla	Nulla
B	A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero rosso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola bianca	Nulla	Nulla	Nulla
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	Nulla	Nulla	Nulla
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fratichello	Nulla	Nulla	Nulla
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	Nulla	Nulla	Nulla
B	A161	<i>Tringa eritropus</i>	Totano moro	Nulla	Nulla	Nulla
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro-piro boschereccio	Nulla	Nulla	Nulla
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	Pettegola	Nulla	Nulla	Nulla

ZPS - ITA070029 Biviere di Lentini

G	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A054	<i>Anas acuta</i>	Codone	Nulla	Nulla	Nulla
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola	Nulla	Nulla	Nulla
B	A050	<i>Anas penelope</i>	Fischione	Nulla	Nulla	Nulla
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	Nulla	Nulla	Nulla
B	A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	Nulla	Nulla	Nulla
B	A043	<i>Anser anser</i>	Oca selvatica	Nulla	Nulla	Nulla
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	Nulla	Nulla	Nulla
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	Nulla	Nulla	Nulla
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude	Nulla	Nulla	Nulla
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	Nulla	Nulla	Nulla
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	Nulla	Nulla	Nulla
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	Nulla	Nulla	Nulla
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	Berta maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino eurasiatico	Nulla	Nulla	Nulla
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato	Nulla	Nulla	Nulla
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	Nulla	Nulla	Nulla

G	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	Nulla	Nulla	Nulla
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	Nulla	Nulla	Nulla
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	Nulla	Nulla	Nulla
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	Nulla	Nulla	Nulla
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	Albanella pallida	Nulla	Nulla	Nulla
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A036	<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A027	<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Nulla	Nulla	Nulla
R	1293	<i>Elaphe situla</i>	Colubro leopardino	Nulla	Nulla	Nulla
R	5370	<i>Emys trinacris</i>	Testuggine palustre siciliana	Nulla	Nulla	Nulla
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	Nulla	Nulla	Nulla
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampanere	Nulla	Nulla	Nulla
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>	Pernice di mare	Nulla	Nulla	Nulla
B	A127	<i>Grus grus</i>	Gru cenerina	Nulla	Nulla	Nulla
B	A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Aquila fasciata	Nulla	Nulla	Nulla
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aquila minore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	Nulla	Nulla	Nulla
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	Zafferano	Nulla	Nulla	Nulla
B	A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A157	<i>Limosa lapponica</i>	Pittima minore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A156	<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	Nulla	Nulla	Nulla
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Frullino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	Nulla	Nulla	Nulla
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Chiurlo piccolo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	Nulla	Nulla	Nulla
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	Nulla	Nulla	Nulla
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero rosso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola bianca	Nulla	Nulla	Nulla
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	Nulla	Nulla	Nulla
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	Nulla	Nulla	Nulla
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pivieressa	Nulla	Nulla	Nulla
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Pollo sultano	Nulla	Nulla	Nulla
B	A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino eurasiatico	Nulla	Nulla	Nulla
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	Berta minore mediterranea	Nulla	Nulla	Nulla
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fratichello	Nulla	Nulla	Nulla
B	A190	<i>Sterna caspia</i>	Sterna maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	Nulla	Nulla	Nulla
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Casarca	Nulla	Nulla	Nulla
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	Totano moro	Nulla	Nulla	Nulla
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro-piro boschereccio	Nulla	Nulla	Nulla
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	Pettegola	Nulla	Nulla	Nulla
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	Nulla	Nulla	Nulla

ZPS - ITA070001 Foce Simeto e lago Gornalunga

G	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A054	<i>Anas acuta</i>	Codone	Nulla	Nulla	Nulla
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola	Nulla	Nulla	Nulla
B	A050	<i>Anas penelope</i>	Fischione	Nulla	Nulla	Nulla
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	Nulla	Nulla	Nulla
B	A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	Nulla	Nulla	Nulla
B	A043	<i>Anser anser</i>	Oca selvatica	Nulla	Nulla	Nulla
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	Nulla	Nulla	Nulla
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	Nulla	Nulla	Nulla
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude	Nulla	Nulla	Nulla
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	Nulla	Nulla	Nulla
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	Nulla	Nulla	Nulla
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	Nulla	Nulla	Nulla
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	Berta maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino euroasiatico	Nulla	Nulla	Nulla
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato	Nulla	Nulla	Nulla
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	Nulla	Nulla	Nulla
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	Nulla	Nulla	Nulla
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	Nulla	Nulla	Nulla
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	Nulla	Nulla	Nulla
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A083	<i>Circus macrourus</i>	Albanella pallida	Nulla	Nulla	Nulla
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A036	<i>Cygnus olor</i>	Cigno reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A027	<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Nulla	Nulla	Nulla
R	1293	<i>Elaphe situla</i>	Colubro leopardino	Nulla	Nulla	Nulla
R	5370	<i>Emys trinacris</i>	Testuggine palustre siciliana	Nulla	Nulla	Nulla
B	A101	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	Nulla	Nulla	Nulla
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere	Nulla	Nulla	Nulla
B	A135	<i>Glareola pratincola</i>	Pernice di mare	Nulla	Nulla	Nulla
B	A127	<i>Grus grus</i>	Gru cenerina	Nulla	Nulla	Nulla
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	Nulla	Nulla	Nulla
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A183	<i>Larus fuscus</i>	Zafferano	Nulla	Nulla	Nulla
B	A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A156	<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	Nulla	Nulla	Nulla
B	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Frullino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio reale	Nulla	Nulla	Nulla
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	Chiarlo maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	Chiarlo piccolo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	Nulla	Nulla	Nulla
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	Nulla	Nulla	Nulla
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Marangone minore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	Falaropo beccosottile	Nulla	Nulla	Nulla
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	Nulla	Nulla	Nulla

G	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
B	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero rosso	Nulla	Nulla	Nulla
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola bianca	Nulla	Nulla	Nulla
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	Nulla	Nulla	Nulla
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	Nulla	Nulla	Nulla
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pivieressa	Nulla	Nulla	Nulla
B	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Pollo sultano	Nulla	Nulla	Nulla
B	A120	<i>Porzana parva</i>	Schiribilla comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	Voltolino eurasiatico	Nulla	Nulla	Nulla
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fratricello	Nulla	Nulla	Nulla
B	A190	<i>Sterna caspia</i>	Sterna maggiore	Nulla	Nulla	Nulla
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	Nulla	Nulla	Nulla
B	A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Casarca	Nulla	Nulla	Nulla
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	Totano moro	Nulla	Nulla	Nulla
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro-piro boschereccio	Nulla	Nulla	Nulla
B	A162	<i>Tringa totanus</i>	Pettegola	Nulla	Nulla	Nulla
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	Nulla	Nulla	Nulla
B	A167	<i>Xenus cinereus</i>	Piro-piro del Terek	Nulla	Nulla	Nulla

ZSC - ITA090024 Cozzo Ogliastri

G	Codice	Nome scientifico	Nome comune	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	Nulla	Nulla	Nulla
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione comune	Nulla	Nulla	Nulla
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
R	1293	<i>Elaphe situla</i>	Colubro leopardino	Nulla	Nulla	Nulla
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
B	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Aquila minore	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	Nulla	Nulla	Nulla
B	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandro	Nulla	Nulla	Nulla
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	Tartaruga di terra	Nulla	Nulla	Nulla

Parte IV – Conclusioni e screening

Nello svolgere le valutazioni necessarie è stato comunque applicato il principio di precauzione. Con le informazioni raccolte e le previsioni formulate circa i cambiamenti che potrebbero verificarsi in seguito alla costruzione ed al funzionamento del progetto, è possibile verificare se lo stesso incide sull'integrità del sito utilizzando le matrici seguenti.

8. TABELLE DI SCREENING

Matrice di screening

Breve descrizione del progetto	Il progetto definitivo consiste nell'installazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, senza alcun coinvolgimento delle aree Natura 2000
Elenco Siti Natura 2000 coinvolti nell'intervento	<ul style="list-style-type: none"> • ZPS - ITA090014 Saline di Augusta; • ZPS - ITA070029 Biviere di Lentini; • ZPS - ITA070001 Foce Simeto e lago Gornalunga; • ZSC - ITA090024 Cozzo Ogliastrì.
Criteria di valutazione	
Elementi del progetto che possono produrre impatti sui Siti Natura 2000	- Disturbo generato da rumore in fase di cantiere - Riduzione superficie trofica
Eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del progetto (sia isolatamente sia in congiunzione con altri) sul sito Natura 2000 in relazione ai seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> • dimensioni ed entità; • superficie occupata; • distanza dai siti Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito; • fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.); • emissioni (smaltimento in terra, acqua aria); • dimensioni degli scavi; • esigenze di trasporto; • durata della fase di edificazione, operatività e smantellamento, ecc. 	L'unico impatto indiretto è quello connesso con la componente fauna. Con riferimento agli elementi indicati nella colonna a fianco, si rileva che l'impatto sulla fauna avifauna può avvenire principalmente in fase di cantiere. <u>L'impatto si ritiene comunque trascurabile in fase di costruzione, in quanto l'area di intervento, attualmente costituita da un terreno incolto in un contesto ad elevata antropizzazione, non rappresenta in alcun modo una superficie trofica di rilievo per le specie di avifauna e per la fauna selvatica in generale.</u>
Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a: <ul style="list-style-type: none"> • riduzione dell'area dell'habitat; • perturbazione di specie fondamentali; • frammentazione dell'habitat o della specie; • riduzione nella densità della specie; • variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione (qualità dell'acqua, ecc.); • cambiamenti climatici. 	L'area di intervento è frequentata da alcune specie di avifauna. Considerato che le specie animali rilevate sui siti Natura 2000 più vicine non risultano a rischio di conservazione, si afferma che la realizzazione del nuovo impianto non potrà produrre: <ul style="list-style-type: none"> - una riduzione dell'area dell'habitat; - la perturbazione di specie fondamentali; - la frammentazione dell'habitat o della specie; - la riduzione nella densità della specie. Non si ritiene, altresì, possibile il cambiamento della qualità dell'acqua e dell'aria, nonché cambiamenti climatici.
Descrivere ogni probabile impatto sul sito Natura 2000 complessivamente in termini di: <ul style="list-style-type: none"> • interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito; • interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito. 	Per la tipologia dell'opera, non possono esservi interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura e la funzione del sito.
Fornire indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di: <ul style="list-style-type: none"> • perdita • frammentazione 	Le distanze tra l'area di progetto e i siti Natura 2000 sono molto elevate (superiori a 5 km). Le specie protette di uccelli rilevate sui siti Natura 2000 che, per le loro caratteristiche e capacità di volo, con maggiore probabilità possono frequentare l'area d'impianto in cerca di cibo sono quelle di rapaci.

<ul style="list-style-type: none"> • distruzione • perturbazione • cambiamenti negli elementi principali del sito (ad esempio, qualità dell'acqua, ecc.) 	<p>Tuttavia, i valori di popolazione delle specie elencate sopra europea/italiana, sono molto consistenti (IUCN Status LC - Rischio minimo), con ciò evidenziando che le specie non sono soggette a rischio di decremento.</p> <p>Dalle informazioni su riportate si scongiurano gli effetti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • perdita, • frammentazione, • distruzione, • perturbazione. <p>Inoltre,</p> <ul style="list-style-type: none"> • la costruzione e l'esercizio del nuovo impianto non provocheranno effetti sostanziali sulla qualità dell'acqua e dell'aria.
<p>Descrivere, in base a quanto sopra riportato, gli elementi del piano/progetto o la loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile</p>	<p>In base a quanto descritto, si ritiene che l'unico elemento del progetto che può causare impatto è l'emissione di rumore in fase di cantiere. Tuttavia, per le considerazioni effettuate, non si ritiene che possa concretizzarsi un impatto significativo.</p>
<p>Valutazione della significatività delle incidenze negative</p>	<p>Significatività nulla o trascurabile.</p>
<p>Motivazioni della valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Scarso popolamento dell'area di intervento da parte della fauna selvatica. - Perdita netta di superficie trofica nulla o trascurabile, costituita esclusivamente da suoli incolti in un contesto fortemente antropizzato.
<p>Il progetto è direttamente connesso o necessario ai fini della gestione del sito Natura 2000?</p>	<p>Il progetto non è direttamente connesso o necessario ai fini della gestione dei siti Natura 2000 esaminati.</p>
<p>Impianti pre-esistenti, in prossimità dell'area di intervento, che possano causare danni cumulativi ai siti Natura 2000</p>	<p>Non si riscontrano impianti pre-esistenti, in prossimità dell'area di intervento, che possano causare danni cumulativi al sito.</p>
<p>Altri progetti, in prossimità dell'area di intervento, che possano causare danni cumulativi ai siti Natura 2000</p>	<p>Non si riscontrano altri progetti, in prossimità dell'area di intervento, che possano causare danni cumulativi al sito.</p>

Significatività delle incidenze

	Tipo di incidenza	Indicatore di importanza	Significatività delle incidenze
Flora e vegetazione	Perdita di superficie di habitat	% di perdita	Nulla
Specie	Perdita di specie di interesse conservazionistico	riduzione nella densità della specie	Nulla
	Perturbazione specie flora e fauna	durata o permanenza, distanza dal sito	Trascurabile
	Diminuzione della densità di popolazione	Tempo di resilienza	Nulla
	Allontanamento e scomparsa di specie	Variazione nel numero di specie	Nulla
Ecosistemi e habitat	-Alterazione delle singole componenti ambientali -Alterazione della qualità dell'aria, dell'acqua e dei suoli	Variazioni relative a parametri chimico-fisici, ai regimi delle portate, alle condizioni microclimatiche o stanziali	Nulla
	Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità del sito	Percentuale della perdita di taxa o specie chiave	Nulla
	Frammentazione o distruzione di habitat	Grado di frammentazione, isolamento, durata o permanenza in relazione all'estensione originale	Nulla

Tabella riassuntiva

Obiettivi di conservazione	SI/NO
Il progetto potenzialmente può:	
provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	NO
interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	NO
eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	NO
interferire con l'equilibri, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	NO
Altri indicatori	
Il progetto potenzialmente può:	
provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali (ad es. bilanciamento nutritivo) che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	NO
modificare le dinamiche delle relazioni (ad es. tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	NO
interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	NO
ridurre l'area degli habitat principali?	NO
ridurre la popolazione delle specie chiave?	NO
modificare l'equilibrio tra le specie principali?	NO
ridurre la diversità del sito?	NO
provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	NO
provocare una frammentazione?	NO
provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (ad es. copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.)	NO

Considerata la tipologia dell'opera, lo stato dell'ambiente e delle specie animali e vegetali, la localizzazione delle aree a maggior valore ecologico, e le aree interessate da fenomeni di antropizzazione, non sono state rilevate possibili alterazioni significative delle componenti ambientali funzionali alla conservazione dei siti Natura 2000.

Per quanto riguarda i possibili impatti diretti e indiretti il progetto non presenta effetti potenzialmente significativi nei confronti degli habitat dei siti Natura 2000. Al termine della fase di screening, dopo aver descritto le principali caratteristiche del piano, le caratteristiche dei siti Natura 2000, e dopo aver valutato gli impatti potenziali applicando il principio di precauzione, si conclude che con ragionevole certezza scientifica si possa escludere il verificarsi di effetti significativi negativi del progetto sulle **Aree Natura 2000 ITA090014 - ITA070029 - ITA070001 - ITA090024**.

9. ESITO DELLA PROCEDURA E VALUTAZIONE RIASSUNTIVA

Considerati i seguenti elementi:

- la tipologia dell'opera,
- lo stato dell'ambiente e delle specie animali e vegetali,
- la localizzazione delle aree a maggior valore ecologico,
- le caratteristiche tecniche dell'impianto e dell'area di installazione dello stesso, e le aree interessate dall'antropizzazione conseguente alla secolare attività agricola,

non sono state rilevate possibili alterazioni significative delle componenti ambientali funzionali alla conservazione dei siti Natura 2000 oggetto della presente analisi.

Dalle caratteristiche dell'opera in progetto e, soprattutto, dalle caratteristiche dell'area di intervento, può affermarsi che l'impatto provocato dalla realizzazione dell'impianto non andrà a modificare in modo sensibile gli equilibri attualmente esistenti, causando un allontanamento solo temporaneo in fase di cantiere della fauna più sensibile presente in zona.

Si evidenzia che l'impianto sarà ubicato in un'area non interessata da componenti di riconosciuto valore scientifico e/o importanza ecologica, economica, e di difesa del suolo. Non si rileva sulle aree oggetto dell'intervento la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico.

Non si evincono inoltre interazioni con la fauna delle aree naturali di maggiore importanza, ma tali interferenze si limiterebbero eventualmente all'avifauna locale.

Poiché il progetto, come visto, si inserisce in un contesto caratterizzato da un'area totalmente sfruttata a livello industriale, può escludersi che esso possa interagire con le riserve trofiche presenti nel comprensorio, e pertanto possa comportare un calo della base trofica: può escludersi, pertanto, anche la possibilità di oscillazioni delle popolazioni delle specie animali presenti (vertebrati ed invertebrati) a causa di variazioni del livello trofico della zona.

Con riferimento alle considerazioni riportate si ritiene che la realizzazione del progetto non incida negativamente sull'integrità dei siti Rete Natura 2000.

SITI INTERNET CONSULTATI

- IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List: <https://www.iucnredlist.org/>
- Natura 2000 Network Viewer: <https://natura2000.eea.europa.eu/>
- Sistema Informativo Territoriale Regionale della Sicilia (SITR):
<https://www.sitr.regione.sicilia.it/>

Dott. Agr. Arturo Urso

Via Pulvirenti n. 10

95131 - Catania - CT

E-mail: arturo.urso@gmail.com

PEC: a.urso@conafpec.it

Tel.: +39 095 7394575

Cell.: +39 333 8626822

DICHIARAZIONE DEL PROFESSIONISTA INCARICATO
(Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Secondo quanto disposto dal Decreto Assessoriale 30 marzo 2007 “Prime disposizioni d’urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell’art. 5, comma 5, del DPR 8 Settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni”, pubblicato sulla G.U.R.S. n. 20 del 27 aprile 2007, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 445/2000,

il sottoscritto **Dott. Agr. Arturo Urso**, nato a Catania (CT) il 18/05/1983, iscritto all’Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Catania con il n. 1280, domiciliato in Via Pulvirenti n. 10 – 95131 – Catania (CT), incaricato della redazione della relazione di Incidenza Ambientale per l’installazione dell’impianto fotovoltaico sopra descritto, alla luce di quanto esposto, con ragionevole certezza scientifica, ritiene che si può escludere il verificarsi di effetti significativi nei riguardi delle specie animali e vegetali, degli habitat, degli habitat di specie prioritari delle aree della **Rete Natura 2000 ITA090014 - ITA070029 - ITA070001 - ITA090024** derivanti dall’attuazione degli interventi in progetto.

Catania (CT), lì 14/02/2024

Dott. Agr. Arturo Urso



Ai sensi dell’Art. 38, D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000, la dichiarazione è sottoscritta dall’interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta o inviata insieme alla copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del dichiarante, all’ufficio competente via fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.

ATTESTAZIONE DI PROFESSIONALITÀ
(Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Secondo quanto disposto dal Decreto Assessoriale 30 marzo 2007 “Prime disposizioni d’urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell’art. 5, comma 5, del DPR 8 Settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni”, pubblicato sulla G.U.R.S. n. 20 del 27 aprile 2007, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 445/2000,

il sottoscritto **Dott. Agr. Arturo Urso**, nato a Catania (CT) il 18/05/1983, iscritto all’Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Catania con il n. 1280, domiciliato in Via Pulvirenti n. 10 – 95131 – Catania (CT), incaricato della redazione della relazione di Incidenza Ambientale per la realizzazione dell’impianto fotovoltaico sopra descritto,

DICHIARA

di essere in possesso di titolo di studio, di esperienza specifica e delle competenze in campo biologico, naturalistico e ambientale necessarie per la corretta ed esaustiva redazione della valutazione di incidenza ambientale.

Catania (CT), lì 14/02/2024

Dott. Agr. Arturo Urso



Ai sensi dell’Art. 38, D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000, la dichiarazione è sottoscritta dall’interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritta o inviata insieme alla copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del dichiarante, all’ufficio competente via fax, tramite un incaricato, oppure a mezzo posta.