

COMMITTENTE



Caltanissetta Solar S.r.l.  
Via Durini, 9 Tel. +39.02.50043159  
20122 Milano PEC: caltanissettasolar@legalmail.it

**CALTANISSETTA SOLAR S.r.l.**  
Via Durini, 9  
20122 Milano (MI)  
P. IVA 11875450964

Coordinatore del progetto: Arch. Luigi Giocondo

PROGETTISTI



**ANTEX Group**  
Sede Legale: Via Sabotino, 8 - 96013 Carlentini (SR)  
Uffici: Via Jonica, 16 - Loc. Belvedere - 96100 Siracusa (SR)  
Web: www.antexgroup.it

**Il tecnico:**  
Ing. Antonino Signorello  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Catania n° A6105

**Responsabile tecnico:**  
Arch. Luigi Giocondo  
Ordine degli Architetti della Prov. di Agrigento n° 133



REGIONE SICILIA



Libero Consorzio Comunale di Caltanissetta



COMUNE DI BUTERA

PROGETTO

Progetto di un impianto agrolvoltaico con soluzioni integrative innovative e sistemi di monitoraggio delle colture, realizzato su inseguitori solari, ai sensi del comma 5, art.31 della L.108/2021 e delle relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale, da realizzare nel Comune di Butera in C.da Pozzillo, di potenza nominale di 35.400 KW e di potenza del generatore di 39.606,84 KWp denominato "BUTIRAH"

ELABORATO

Titolo:

**RELAZIONE SUGLI IMPATTI CUMULATIVI**

Doc:

BUT\_PD\_83

Codice elaborato:

Formato:

A4

00	Maggio 2024	Prima emissione	ANTEX	GR VALUE	GR VALUE
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

## INDICE

1.	IMPATTO CUMULATIVO.....	2
1.1.	INTRODUZIONE.....	2
1.2.	CARATTERISTICHE ED UBICAZIONE DELL'IMPIANTO .....	3
1.3.	EFFETTO CUMULO .....	6
1.4.	EFFETTO CUMULO (R=10 Km).....	7
1.4.1.	RISULTATI SULL'IMPATTO CUMULATIVO .....	75
1.4.2.	COMPONENTE VISIVA.....	77
1.4.3.	INTERFERENZE CON IL PAESAGGIO.....	78
1.4.4.	OPERE DI MITIGAZIONE .....	78
1.4.5.	IMPATTO DELL'OPERA NEL PERIODO DI COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO.....	78
1.4.6.	INTERFERENZA CON LA FAUNA .....	79
1.4.7.	ASPETTI POSITIVI DELLA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO .....	79
2.	CONCLUSIONI.....	80

## 1. IMPATTO CUMULATIVO

### 1.1. INTRODUZIONE

Per conto della società proponente, Caltanissetta Solar S.r.l, è stato redatto il progetto definitivo relativo alla realizzazione dell’impianto agrovoltaico denominato “BUTIRAH”, risultato di una progettazione integrata di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e di un impianto di produzione agricola. In particolare, la proposta progettuale è quella di un parco “agrovoltaico” che adotta soluzioni integrative innovative con montaggio di moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e consentendo l’applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione, come previsto dall’art.31 della L. 108/2021.

L’impianto agrovoltaico “Butirah” sarà realizzato nel territorio del Comune di Butera in C. da Pozzillo, nella Provincia di Caltanissetta. Il progetto prevede l’installazione di n. 67.704 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino da 585 Wp ciascuno, su strutture ad inseguimento monoassiale in acciaio zincato a caldo. Tutta l’energia elettrica prodotta verrà ceduta alla rete tramite collegamento in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV su una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) a 220/150 kV della RTN denominata “Butera 2”, da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 220 kV “Chiamonte Gulfi - Favara”. Inoltre, al fine di razionalizzare l’utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.

Si precisa che la verifica verrà eseguita considerando l’effetto cumulo generale, verifica a 10 km, che abbraccia diversi territori comunali della provincia di Siracusa, in particolare il Comune di Butera (territorio interessato all’impianto), oltre ai comuni di Gela, Mazzarino e Niscemi.

## 1.2. CARATTERISTICHE ED UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto verrà realizzato all'interno del comune di Butera, appartenente al Libero Consorzio Comunale di Caltanissetta ed è stato denominato dalla ditta committente "Butirah". Il campo agrivoltaico verrà costruito sul Foglio 203 P.IIe 3, 70, 72, 80, 81, 84, 89 e Foglio 204 P.IIe 70, 71, 200, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 136, 154, 155, 156, 157, 163, 167 del Comune di Butera (CL), e si trova ad una quota rispetto il livello del mare variabile di ca. 150-210 metri ed insiste su di una superficie di circa 112.11.8 ettari.



*Figura 1 - Inquadramento - localizzazione del sito d'impianto*

L'impianto agrivoltaico in oggetto ha una potenza complessiva pari a circa 35.400 kW. Il generatore agrivoltaico scelto ha struttura ad inseguimento monoassiale con tilt pari a  $\pm 60^\circ$ . I sistemi ad inseguimento solare monoassiale saranno del tipo con struttura portante in parte infissa nel terreno, su cui verranno montate particolari cerniere attraversate da una trave scatolare a sezione quadrata che ruota attorno al proprio asse, su di essa verranno posizionati i pannelli solari.

L'impianto sarà quindi composto da:

- 67.704 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino da 585 Wp;
- Le strutture di supporto, disposte lungo l'asse nord-sud dell'impianto, saranno tracker ad inseguimento solare monoassiale, realizzato in acciaio zincato a caldo ed alluminio, con tilt pari a  $\pm 60^\circ$ ;
- Le Cabine di sottocampo saranno 8, pari al numero dei sottocampi, con all'interno i quadri elettrici BT, MT e n°1 trasformatore 0,8/30 kV. Saranno collegate alla cabina di centrale

mediante due collegamenti radiali e conformemente allo schema elettrico unifilare;

- La cabina di centrale avrà due sezioni ove saranno raggruppati gli 8 sottocampi, al suo interno vi saranno i dispositivi di interfaccia, protezione e misura. La cabina sarà collegata alla sottostazione utente, attraverso un percorso su strade pubbliche e parzialmente su strade private.
- I Cavidotti MT saranno interrati, si tratterà di cavi a singola terna di conduttori unipolari posati a trifoglio;
- La sottostazione utente di trasformazione 30/150 kV sarà condivisa con altri impianti di produzione;
- Il cavidotto AT a 150 kV di collegamento tra la stazione utente 30/150 kV e la sottostazione Terna;
- Opere elettriche per la connessione alla RTN riguarderanno l'inserimento in antenna da 150 kV con la sezione a 150 kV su una nuova stazione elettrica di trasformazione a 220/150 kV denominata "Butera 2";

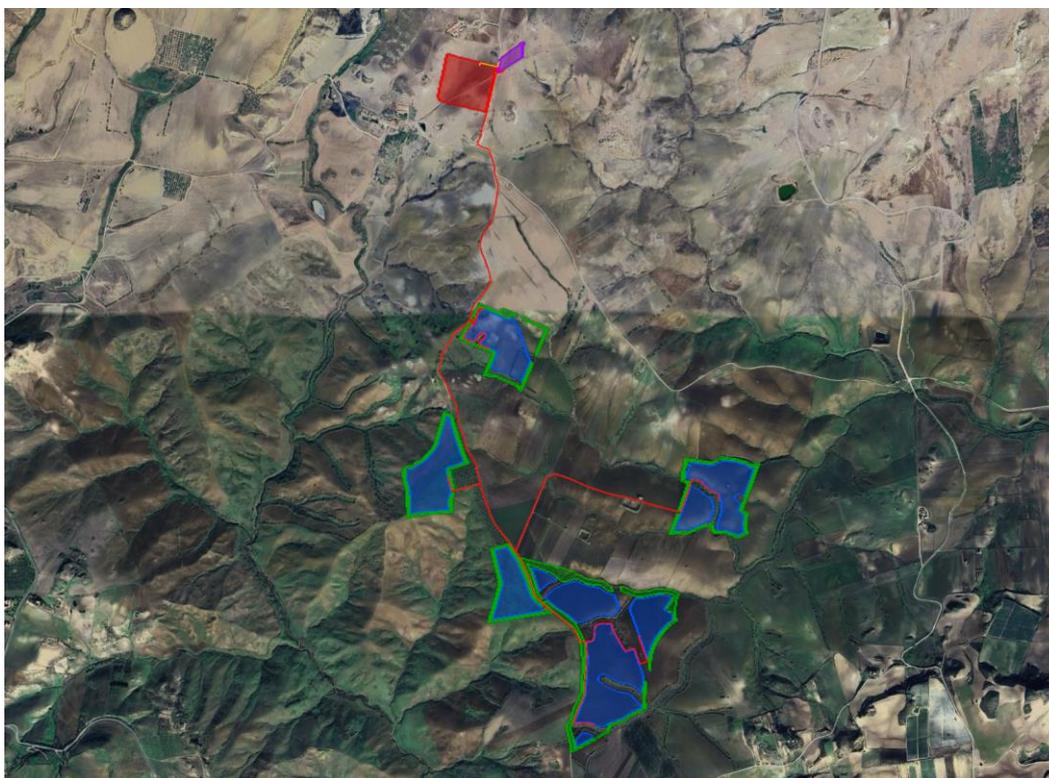
#### DATI GENERALI E UBICAZIONE DELL'IMPIANTO:

DENOMINAZIONE IMPIANTO: "BUTIRAH";  
 LOCALITÀ: C. da Pozzillo;  
 COMUNE: Butera (CL);  
 CAP: 93011;  
 DATI CATASTALI: Foglio 203 P.lle 3, 70, 72, 80, 81, 84, 89 e Foglio 204 P.lle 70, 71, 200, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 136, 154, 155, 156, 157, 163, 167  
 COORDINATE: Lat. 37.162087° N – long. 14.237467° E.

Il progetto di riconversione agricola di un'area, integrato dalla realizzazione di un impianto agrovoltaiico di potenza pari a 35,4 MW, compreso le opere di connessione alla Rete Nazionale e le opere di miglioramento fondiario, denominato "Butirah", ricade all'interno del Comune di Butera, un comune del libero consorzio comunale di Caltanissetta.

L'area di impianto, accessibile da stradelle rurali a servizio dei fondi agricoli, di cui alcune di esse si presentano in parte asfaltate, rispetto al centro abitato di Butera dista circa 4 km e rispetto al centro abitato di Gela (posto notevolmente distante) dista oltre 7 km. L'impianto agrovoltaiico sarà costituito complessivamente da 8 sottocampi fotovoltaici suddivisi in quattro distinte aree geografiche. Il sito interessato è ubicato in un'area collinare avente quota media di circa 173 m s.l.m., in particolare, il territorio adibito al campo agrovoltaiico è costeggiato ad ovest dalla Strada Provinciale n.8, ad est dalla Strada Provinciale n°81 e a sud dalla Strada Provinciale 83.

Di seguito si rappresenta l'impianto in progetto su foto aerea:



*Figura 2 - Impianto di progetto su foto aerea*

La progettazione dell'opera è stata sviluppata tenendo in considerazione una serie di criteri ambientali e paesaggistici, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale, considerato nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

L'impianto agrivoltaico è stato studiato comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la sua estensione, per occupare la più esigua porzione possibile di territorio nell'ottica di una minor occupazione di suolo;
- limitare al minimo le opere di scavo e mantenere le condizioni orografiche esistenti;
- non interferire con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico ed evitare l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- contenere l'impatto visivo, nella misura concessa dalle condizioni geomorfologiche territoriali e riducendo l'interferenza con zone di maggior visibilità;
- ridurre al minimo il passaggio di cavi e cavidotti sia all'interno che all'esterno del campo, seguendo tutto il percorso del cavidotto sino alla connessione alla nuova stazione elettrica;

- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della fornitura di energia;
- permettere il regolare esercizio e la manutenzione dell'impianto.

Nel periodo del sopralluogo (settembre 2022) è stato possibile rilevare nell'area di impianto, o in quelle a pascolo prossime ad esso, solo le seguenti specie spontanee erbacee ed arbustive, o i resti di esse:

- Sorgo selvatico;
- Carlina;
- Cardo scolimo;
- Cardo selvatico;
- Finocchio selvatico o finocchietto;
- Ferula o finocchiaccio.

### 1.3. EFFETTO CUMULO

Prima di soffermarci sullo studio dell'area circostante all'impianto in progetto, occorre sottolineare che l'impianto agrivoltaico, ovvero lo sfruttamento della risorsa solare come fonte di produzione di energia elettrica, può avere un impatto ambientale limitato se supportato da una buona progettazione.

L'energia solare è una fonte rinnovabile in quanto non richiede alcun tipo di combustibile, ma utilizza l'energia contenuta nelle radiazioni solari; è un'energia pulita perché, a differenza delle centrali di produzione di energia elettrica convenzionali, non provoca emissioni dannose per l'uomo e per l'ambiente. Di contro la produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili comporta l'emissione di enormi quantità di sostanze inquinanti.

Tra queste, il gas prodotto in modo più rilevante, è l'anidride carbonica o biossido di carbonio, il cui progressivo incremento sta contribuendo al cosiddetto "effetto serra" che potrà causare, in un prossimo futuro, drammatici cambiamenti climatici.

Gli altri benefici che inducono alla scelta di questa fonte rinnovabile tra tutti sono la riduzione della dipendenza dall'estero, la diversificazione delle fonti energetiche e la regionalizzazione della produzione. I pannelli solari non hanno alcun tipo di impatto radioattivo o chimico, visto che i componenti usati per la loro costruzione sono il silicio, vetro e l'alluminio.

Si può preliminarmente quindi affermare che l'impianto agrivoltaico avrà un modesto impatto sull'ambiente, peraltro limitato ad alcune componenti.

Si aggiunge inoltre che quest'ultimo non subirà alcun carico inquinante di tipo chimico, data la tecnica di generazione dell'energia che caratterizza tali impianti. Nullo sarà anche l'impatto acustico dell'impianto e irrilevanti i relativi effetti elettromagnetici, nonché gli impatti su flora e fauna.

Fatta questa premessa si passa allo studio dell'area circostante per verificare la presenza di altri impianti fotovoltaici e quindi il superamento della soglia così come indicato nell'allegato al DM 30 marzo 2015

pubblicato in gazzetta ufficiale in data 11/04/2015 “Linee guida per la verifica e valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto – legge 24 giugno 2014, n. 41, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116.”.

I progetti devono essere sottoposti alla verifica ambientale di competenza delle regioni e delle province quando viene superata la soglia indicata nell’allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 e nel caso specifico tale soglia deve essere superiore ad 1 MW (Punto b) impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW).

Un singolo progetto deve però essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale, tale criterio viene definito “cumulo con altri progetti” appartenenti alla stessa categoria progettuale. L’ambito territoriale analizzato nella presente, così come previsto dalla normativa vigente, è quello rientrante all’interno della fascia di dieci chilometri a partire dal perimetro esterno dell’area occupata dall’impianto agrivoltaico in progetto.

#### 1.4. EFFETTO CUMULO (R=10 Km)

L’area coinvolta per l’installazione dell’impianto agrivoltaico in progetto risulta essere interessata da ulteriori impianti per la produzione di energia da FER.

Si riporta di seguito uno screen, dove sono riportati gli impianti fotovoltaici ed eolici esistenti e in iter ricadenti all’interno dell’Area Vasta considerata e i relativi punti di scatto inerenti ai fotoinserimenti dell’Effetto Cumulo.

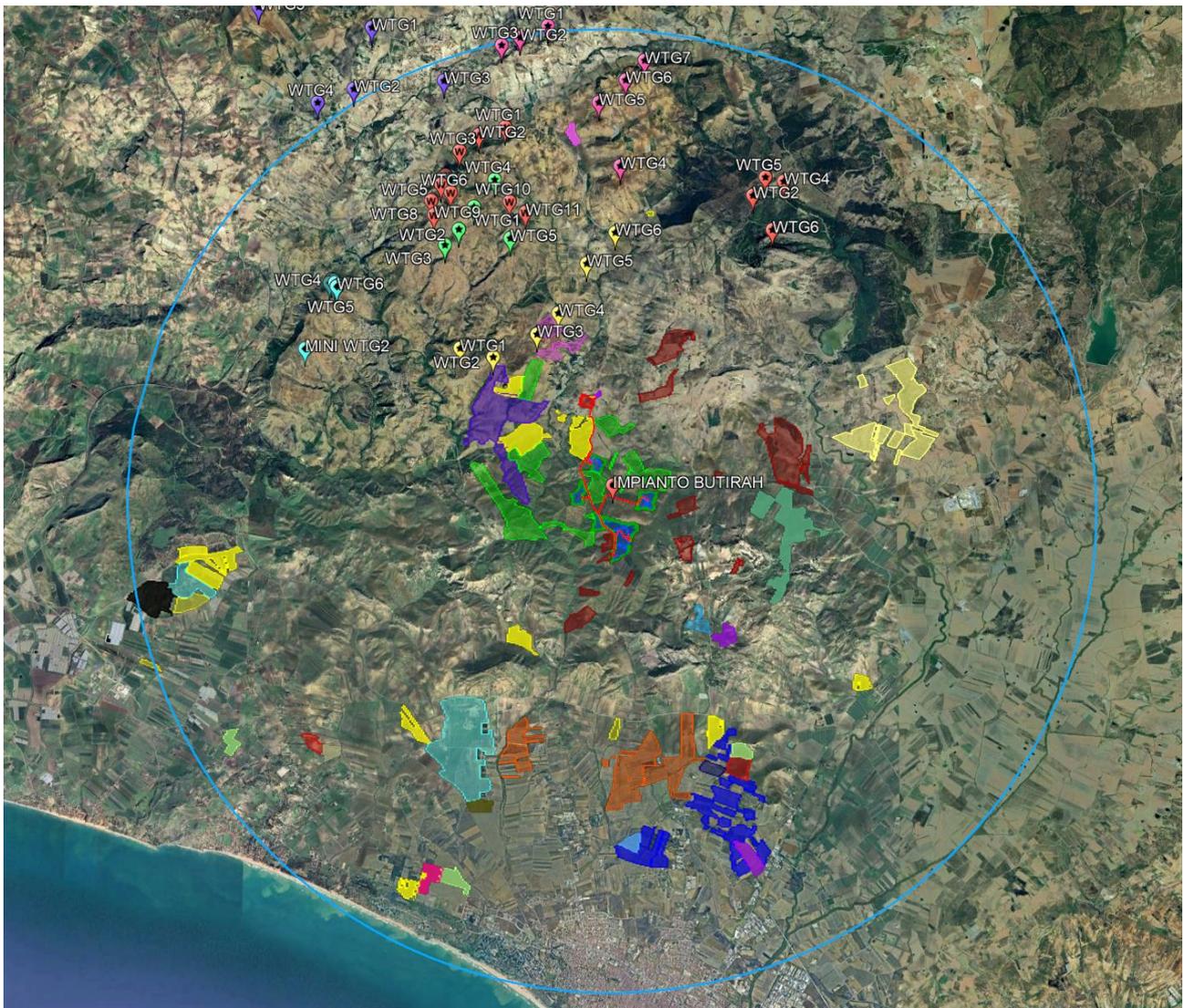


Figura 3 - Planimetria verifica cumulo R= 10 km

*Legenda delle componenti di impianto*

- Mitigazione
- Cavidotto Impianto - Area utente
- Cavidotto Area Utente - SST
- Area Sottostazione Terna "Butera 2"
- Area Cabina utente

Secondo il D. Lgs. 30 marzo 2015 si è posta attenzione alla valutazione dei potenziali impatti ambientali nel rispetto delle possibili ricadute derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale. Il criterio del cumulo con altri progetti, è stato valutato in relazione a progetti relativi ad opere o ad interventi di nuova realizzazione che appartengano alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte II del decreto legislativo n. 152/2006, che ricadano in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali; per i quali le caratteristiche progettuali, definite dai parametri dimensionali stabiliti nell'allegato IV citato, sommate a quelle dei progetti nel medesimo ambito territoriale, determinano il superamento della soglia dimensionale fissata nell'allegato IV medesimo, per la specifica categoria progettuale.

Secondo quanto richiesto dal parere della Commissione Tecnica Specialistica n.530/2023 del 21/09/2023, Codice procedura 2278, si è provveduto ad effettuare l'analisi dell'effetto cumulo con raggio di 10 km dall'area.

Dallo studio territoriale effettuato nel raggio di 10 km si riscontra:

Per il Comune di Butera:

	DENOMINAZIONE IMPIANTO	COMUNE DI RIFERIMENTO	Eo - FV	POTENZA	DISTANZA (Km)	Esistente	In iter
1	BUTERA LAPLACA	Butera	FV	14,26 MW	2 km		-
2	PV 2	Butera	FV		7,6 km	-	
3	PV 3	Butera	FV		9,1 km	-	
4	BUTERA 1	Butera\Gela	FV	76,16 MW	0,1 km		-
5	BUTERA 2	Butera	FV	113,59 MW	0,85 km		-
6	FOTOVOLTAICO BUTERA	Butera	FV	4,485 MW	6,4 km		-
7	SICILIA CENTRALE	Butera	FV	185 MW	0,1 km		-
8	BUTERA BURGIO	Butera	FV	19,950 MW	6,4 km		-
9	BUTERA POZZILLO	Butera	FV	12,496 MW	7,4 km		-
10	BUTERA 1 LOC. POZZILLO	Butera	FV	97,5 MW	0,2 km		-

11	GRAFITE BUTERA	Butera	FV	25 MW	6,8 km		-
12	EOLICO SENZA NOME	Butera	Eo	36 MW	2,3 km		-
13	PARCO EOLICO BUTERA 2.0	Butera	Eo	27 MW	4,4 km		-
14	SAN GIACOMO	Butera	Eo	30 MW	8,04 km		-
15	SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA	Butera	Eo	29,4 MW	5,6 km		-
16	IMPIANTO 1	Butera	Eo		4,8 km	-	
17	IMPIANTO 2	Butera	Eo		6,08 km	-	
18	MINI EOLICO	Butera	Eo		6 km	-	

Per il comune di Gela

	DENOMINAZIONE IMPIANTO	COMUNE DI RIFERIMENTO	Eo - FV	POTENZA	DISTANZA (Km)	Esistente	In iter
1	PV 4	Gela	FV		3,2 km	-	
2	SETTEFARINE	Gela	FV	83,05 MW	3,3 km		-
3	GELA 98	Gela	FV	98,43 MW	4,01 km		-
4	MENDOLE	Gela	FV	15,99 MW	1,6 km		-
5	FOTOVOLTAICO GELA	Gela	FV	168,9 MW	5,35 km		-
6	FOTOVOLTAICO GELA C.DA BRUCA	Gela	FV	7,3 MW	5,60 km		-
7	GELA	Gela	FV	9,39 MW	2,4 km		-
8	GELA 10MWP	Gela	FV	10,07 MW	6,2 km		-
9	GELA C.DA BADIA	Gela	FV	87,96 MW	1,94 km		-
10	IMPIANTO SPADARO	Gela	FV	6 MW	4,6 km		-

11	IMPIANTO SETTEFARINE EN 64C	Gela	FV	3 MW	4,4 km		-
12	BARTOLI	Gela	FV	3,84 MW	4,47 km		-
13	LOCUZZA	Gela	FV	5,95 MW	6,99 km		-
14	AGV CAPRERIA	Gela	FV	7,29 MW	8,29 km		-
15	CONTRADA OLIVO	Gela	FV	3,95 MW	5,22 km		-
16	CONTRADA BATIA	Gela	FV	3,92 MW	2,3 km		-
17	CONTRADA SETTEFARINE	Gela	FV	3,99 MW	3,66 km		-
18	CONTRADA CAPPELLANIA	Gela	FV	8,72 MW	5,14 km		-
19	PIRANDELLO 1	Gela	FV	5,99 MW	7 km		-
20	PIRANDELLO 2	Gela	FV	5,99 MW	6,77 km		-
21	GEMINI 2	Gela	FV	6 MW	5,66 km		-
22	S. OLIVA	Gela	FV	5.250 kW	7,19 km		-
23	MONTELUNGO	Gela	FV	2.450 kW	7,4 km		-

Per il Comune di Mazzarino:

	DENOMINAZIONE IMPIANTO	COMUNE DI RIFERIMENTO	Eo - FV	POTENZA	DISTANZA (Km)	Esistente	In iter
1	IMPIANTO MAZZARINO	Mazzarino	FV	8,2 MW	3,82 km		-

*Tabella 1*

Va specificato che i seguenti impianti, reperiti sul portale VIA/VAS del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, potrebbero trovarsi all'interno dell'Area Vasta ma, al momento della stesura del presente documento, gli elaborati progettuali non sono disponibili per la consultazione e non è stato possibile stabilire la posizione degli impianti in progetto:

- Progetto di un parco fotovoltaico della potenza di 80 MW e relative opere di connessione alla RTN,

denominato San Giuliano;

- Progetto di un parco fotovoltaico della potenza di 19 MW e le relative opere di connessione alla RTN, situato in c. da Tenutella.

Per approfondire quantitativamente lo studio sull'impatto cumulativo sono stati effettuati dei fotoinserimenti da alcuni punti di ripresa di cui si riporta per ognuno il valore dell'impatto visivo cumulativo IV tramite la metodologia utilizzata per le fotosimulazioni precedentemente riportate.

- o Punto di osservazione F5

***Butera\_ABBEVERATOIO\_ID\_274 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.***

**IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE**



*Figura 4 - Stato di fatto del punto di scatto F5*



*Figura 5 - Fotosimulazione del punto di scatto F5*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 4 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico colture permanenti;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque:

$$VP = N + Q + V = 19 \quad VPn = 6$$

La Visibilità dell’Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto area pianeggiante;
- Bersaglio, B = 6 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+0,57+0,25$  (l’impianto in progetto risulta non visibile, l’impianto eolico in iter “SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA” sembrerebbe visibile con 4 turbine su 7, l’impianto eolico in iter “MONTE ALZACUDA” sembrerebbe visibile con 1 turbina su 4) e D = 7 in quanto la percezione dell’impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell’osservatore rispetto al lotto d’impianto è pari a 7,57 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 16,49 \quad VIn = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 18$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 2 - Valore dell’impatto Visivo IV da PF5*

- Punto di osservazione F8

**Butera\_ABBEVERATOIO\_ID\_295 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH VISIBILE



*Figura 6 - Stato di fatto del punto di scatto F8*



*Figura 7 - Fotosimulazione del punto di scatto F8*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio medio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 18 \qquad VP_n = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto area pianeggiante;
- Bersaglio, B = 20 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,6+1+0,2+0,37$  (l'impianto in progetto risulta visibile con 3 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "GELA C.DA BADIA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "SICILIA CENTRALE" sembrerebbe visibile con 3 lotti su 8) e D =

9 in quanto la percezione dell'impianto è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 1,60 km;

- Frequentazione, F = 8 in quanto si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 33,04 \quad VIn = 7$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 7 (Alta) ottenendo:

$$IV = 35$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 3 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF8*

- Punto di osservazione F12

**Butera\_AREE ARCHEOLOGICHE\_ID\_1 - Aree Archeologiche Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 8 - Stato di fatto del punto di scatto F12*



*Figura 9 - Fotosimulazione del punto di scatto F12*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 4 punteggio medio basso perché relativo a territori agricoli, colture permanenti;
- Qualità del Paesaggio, Q = 7 punteggio medio alto perché relativo a zone seminaturali;
- Vincolo, V = 10 punteggio alto poiché si tratta di Area archeologica da componenti del paesaggio.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 21 \quad VP_n = 6$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto area pianeggiante;
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, nessun altro progetto in iter e/o esistente risulterebbe visibile) e  $D = 7$  in quanto la percezione dell'impianto

è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 6,97 km;

Frequenziazione, F = 8 in quanto, si tratta di Area archeologica da componenti del paesaggio.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 9,60 \quad VIn = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 6$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 4 - Valore dell'impatto Visivo IV da PF12*

- Punto di osservazione F15

***Butera\_AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO\_ID\_19 - Aree Interesse Archeologico Componenti del paesaggio S.I.T.R.***

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 10 - Stato di fatto del punto di scatto F15*



*Figura 11 - Fotosimulazione del punto di scatto F15*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 5 punteggio medio perché relativo a territori boscati ed altri ambienti seminaturali, nello specifico associazioni vegetali arbustive e/o erbacee;

- Qualità del Paesaggio, Q = 8 punteggio medio perché relativo a zone con vegetazione boschiva e arbustiva;
- Vincolo, V = 10 punteggio medio alto poiché si tratta di area di interesse archeologico da Componenti del paesaggio.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 23 \quad VPn = 7$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5 in quanto area collinare e di versante;
- Bersaglio, B = 4 ottenuto come prodotto tra Sp = 0+0,6 (l'impianto in progetto risulta non visibile, il parco eolico in iter denominato "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 4 turbine su 5) e D = 7 in quanto la percezione dell'impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 6,19 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto si tratta di area di interesse archeologico da componenti del paesaggio.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 18,30 \quad VIn = 4$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 7 (Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 4 (Medio Bassa) ottenendo:

$$IV = 28$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 5 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF15

- Punto di osservazione F34

**Butera\_CHIESA DI SAN ROCCO\_ID\_141952 - V.I.R**

- IMPIANTO BUTIRAH VISIBILE



*Figura 12 - Stato di fatto del punto di scatto F34*



*Figura 13 - Fotosimulazione del punto di scatto F34*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio basso perché relativo a territori modellati artificialmente, nello specifico zone urbanizzate;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbano e turistico;
- Vincolo, V = 10 punteggio alto poiché si tratta di bene culturale (V.I.R.).

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 2 in quanto aree montane, vette, crinali, altopiani;
- Bersaglio,  $B = 74$  ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,6+0,8+0,9+0,83+0,5+0,09+1+0,07+1+1+1+0,5+0,2+0,42+0,33$  (l'impianto in progetto risulta visibile con 3 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1" sembrerebbe visibile con 4 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 2" sembrerebbe visibile con 9 lotti su 10, l'impianto

fotovoltaico in iter "BUTERA 1 – LOC. POZZILLO" sembrerebbe visibile con 5 lotti su 6, l'impianto fotovoltaico in iter "SICILIA CENTRALE" sembrerebbe visibile con 4 lotti su 8, l'impianto fotovoltaico in iter "GELA 98" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 11, l'impianto fotovoltaico in iter "BARTOLI" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 14, l'impianto fotovoltaico in iter "S. OLIVA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "FOTOVOLTAICO GELA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 6 turbine su 6, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe visibile con 2 turbine su 4, il parco eolico in iter denominato "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 5, l'impianto eolico in iter "SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA" sembrerebbe visibile con 3 turbine su 7, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 2" sembrerebbe visibile con 2 turbine su 6) e  $D = 8$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 4,22 km;

- Frequentazione,  $F = 10$  in quanto, si tratta di bene culturale (V.I.R.) in centro abitato;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 167,84 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 32$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 6 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF34*

- Punto di osservazione F37

**Butera\_CIMITERO CIVICO DI BUTERA\_ID\_290 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH VISIBILE



Figura 14 - Stato di fatto del punto di scatto F37



Figura 15 - Fotosimulazione del punto di scatto F37

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, nello specifico zone verdi artificiali non agricole;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbano e turistico;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 2 in quanto aree montane, vette, crinali, altopiani;
- Bersaglio, B = 23 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,4+0,5+0,6+0,5+0,5+0,25$  (l'impianto in progetto risulta visibile con 2 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "SICILIA CENTRALE" sembrerebbe visibile con 2 lotti su 8, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 2" sembrerebbe visibile con 6 lotti su 10, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1 - LOC. POZZILLO" sembrerebbe visibile con 3 lotti su 6, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 3 turbine su 6, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe visibile con 1 turbina su 4, ) e  $D = 9$  in quanto la percezione dell'impianto è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 3,77 km;
- Frequentazione, F = 10 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 65 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 32$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 7 - Valore dell'Impatto Visivo da PF37

- Punto di osservazione F47

**Butera\_FONTANA RURALE ZI' VITU\_ID\_650 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



Figura 16 - Stato di fatto del punto di scatto F47



Figura 17 - Fotosimulazione del punto di scatto F47

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 5 punteggio medio perché relativo a territori boscati ed altri ambienti seminaturali, nello specifico associazioni vegetali arbustive e/o erbacee;
- Qualità del Paesaggio, Q = 7 punteggio alto perché relativo a zone seminaturali;
- Vincolo, V = 10 punteggio alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 22 \quad VPn = 6$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5 in quanto area collinare e di versante;
- Bersaglio, B = 14 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+0,33+0,2+0,66+0,42+0,1$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA LAPLACA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 3, il parco eolico in iter denominato "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 5, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 4 turbine su 6, l'impianto eolico in iter "SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA" sembrerebbe visibile con 3 turbine su 7, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 1" sembrerebbe visibile con 1 turbina su 10) e D = 8 in quanto la percezione dell'impianto è Medio alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 5,42 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 32,52 \quad VIn = 7$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 7 (Alta) ottenendo:

$$IV = 42$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 8 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF47*

- Punto di osservazione F61

**Butera\_NECROPOLI\_ID\_392563 - V.I.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 18 - Stato di fatto del punto di scatto F61*



*Figura 19 - Fotosimulazione del punto di scatto F61*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 4 punteggio medio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico zone agricole eterogenee;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di bene culturale (V.I.R.).

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 19 \quad VP_n = 6$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5 in quanto area collinare e di versante;
- Bersaglio, B = 13 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "AGV CAPRERIA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 4 turbine su 6,) e  $D = 8$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 5,55 km;
- Frequentazione, F = 10 in quanto si tratta di bene culturale (V.I.R.) in centro abitato.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 34,92 \quad VI_n = 7$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 7 (Alta) ottenendo:

$$IV = 42$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 9 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF61

- Punto di osservazione F66a

**Butera\_REGIE TRAZZERE\_ID\_119 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



Figura 20 - Stato di fatto del punto di scatto F66a



Figura 21 - Fotosimulazione del punto di scatto F66a

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 4 punteggio medio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico colture permanenti;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 16 \quad VP_n = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 14 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+0,5+0,8+0,5$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, il parco eolico in iter denominato "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 4 turbine su 5, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 3 turbine su 6, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 1" sembrerebbe visibile con 5 turbine su 10) e  $D = 8$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 5,97 km;
- Frequentazione, F = 8, in quanto si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 26,88 \quad VI_n = 6$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 30$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 10 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF66a

- Punto di osservazione F66b

**Butera\_REGIE TRAZZERE\_ID\_119 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 22 - Stato di fatto del punto di scatto F66b*



*Figura 23 - Fotosimulazione del punto di scatto F66b*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 15 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+0,6+0,6+0,5$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, il parco eolico in iter denominato "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 3 turbine su 5, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 3 turbine su 6, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 1" sembrerebbe visibile con 6 turbine su 10) e  $D = 9$  in quanto la percezione dell'impianto è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 3,12 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 27,96 \quad VIn = 6$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 6 (Medio Alta) ottenendo:

$$IV = 24$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 11 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF66b*

- Punto di osservazione F68

**Butera\_REGIE TRAZZERE\_ID\_23 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



Figura 24 - Stato di fatto del punto di scatto F68



Figura 25 - Fotosimulazione del punto di scatto F68

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 6 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+1$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA POZZILLO" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1) e  $D = 6$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 8,89 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 16,80 \quad VI_n = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 12$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 12 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF68*

- Punto di osservazione F73

**Butera\_ROBBA RURALE DISUERI-ALBERTI\_ID\_455 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH VISIBILE



*Figura 26 - Stato di fatto del punto di scatto F73*



*Figura 27 - Fotosimulazione del punto di scatto F73*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, nello specifico zone urbanizzate;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbano e turistico;
- Vincolo, V = 10 punteggio alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 77 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,8+1+0,62+0,33+0,5+1+0,83+1+1+1+0,5$  (l'impianto in progetto risulta visibile con 4 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "LOCUZZA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "SICILIA CENTRALE" sembrerebbe visibile con 5 lotti su 8, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1 – LOC. POZZILLO" sembrerebbe visibile con 2 lotti su 6, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 2"

semberebbe visibile con 5 lotti su 10, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA LAPLACA" sembrerebbe visibile con 3 lotti su 3, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 5 turbine su 6, il parco eolico in iter denominato "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 5 turbine su 5, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 1" sembrerebbe visibile con 10 turbine su 10, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 2" sembrerebbe visibile con 6 turbine su 6, l'impianto eolico esistente "MINI EOLICO" sembrerebbe visibile con 1 turbina su 2) e D = 9 in quanto la percezione dell'impianto è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 2,67 km;

- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 102,26 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 32$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 13 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF73*

- Punto di osservazione F79

*Butera\_STRADA SP\_197\_ID\_18 - Strade panoramiche Componenti del paesaggio S.I.T.R..*

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 28 - Stato di fatto del punto di scatto F79*



*Figura 29 - Fotosimulazione del punto di scatto F79*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 4 punteggio medio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico colture permanenti;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 16 \quad VPn = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5 in quanto area collinare e di versante;
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra Sp = 0 (l'impianto in progetto risulta non visibile, nessun altro progetto in iter e/o esistente risulterebbe visibile) e D = 7 in quanto la percezione dell'impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 7,26 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 12 \quad VIn = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Bassa) ottenendo:

IV = 10

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 14 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF79

- Punto di osservazione F85

*Gela\_ABBEVERATOIO TESTA CURSA\_ID\_325 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.*

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 30 - Stato di fatto del punto di scatto F85*



*Figura 31 - Fotosimulazione del punto di scatto F85*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, nello specifico zone urbanizzate;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbano e turistico;
- Vincolo, V = 10 punteggio alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 2 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+0,25$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe visibile con 1 turbina su 4) e  $D = 6$

in quanto la percezione dell'impianto è Medio bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 8.63 km;

- Frequentazione, F = 10 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali in centro urbano;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 11,50 \quad VIn = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Basso) ottenendo:

$$IV = 8$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 15 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF85*

- Punto di osservazione F94

**Gela\_BORGO RESID MANFRIA\_ID\_462 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 32 - Stato di fatto del punto di scatto F94*



*Figura 33 - Fotosimulazione del punto di scatto F94*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 4 punteggio medio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico colture permanenti;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 19 \qquad VP_n = 6$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 46,2 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+1+1+1+0,07+1+0,28+0,25+1+1$  (l'impianto in progetto non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "PIRANDELLO 1" sembrerebbe visibile con 2 lotti su 2, l'impianto fotovoltaico in iter "C.DA CAPPELLANA" sembrerebbe visibile con 4 lotti su 4, l'impianto fotovoltaico in iter "FOTOVOLTAICO GELA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su

1, l'impianto fotovoltaico in iter "SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 14, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 6 turbine su 6, l'impianto eolico in iter "SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA" sembrerebbe essere visibile con 2 turbine su 7, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 4, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 1" sembrerebbe visibile con 10 turbine su 10, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 2" sembrerebbe visibile con 6 turbine su 6) e D = 7 in quanto la percezione dell'impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 7.71 km;

- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 854,20 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 48$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 16 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF94

- Punto di osservazione F96

**Gela\_C.DA CATANIA SANTUARIO EXTRAURBANO DI ETÀ GRECA ARCAICA E CLASSICA\_FID\_344  
 - Siti Archeologici S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 34 - Stato di fatto del punto di scatto F96*



*Figura 35 - Fotosimulazione del punto di scatto F96*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di siti archeologici.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 18 \quad VP_n = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 27,79 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+0,14+1+0,25+0,42+0,66+1+0,5$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 14, il parco eolico in iter "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe visibile con

5 turbine su 5, l’impianto eolico in iter “MONTE ALZACUDA” sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 4, l’impianto eolico in iter “SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA” sembrerebbe essere visibile con 3 turbine su 7, l’impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 4 turbine su 6, l’impianto eolico esistente “IMPIANTO 1” sembrerebbe visibile con 10 turbine su 10, l’impianto eolico esistente “MINI EOLICO” sembrerebbe visibile con 1 turbina su 2) e  $D = 7$  in quanto la percezione dell’impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell’osservatore rispetto al lotto d’impianto è pari a 6,85 km;

- Frequentazione,  $F = 10$  in quanto, si tratta di siti archeologici in centro urbano.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 37,79 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 40$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 17 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF96*

- Punto di osservazione F101

**Gela\_CASTELLUCCIO\_ID\_197190 - V.I.R**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 36 - Stato di fatto del punto di scatto F101*



*Figura 37 - Fotosimulazione del punto di scatto F101*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 4 punteggio medio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico colture permanenti;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di bene culturale (V.I.R.).

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 19 \quad VP_n = 6$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5 in quanto area collinare e di versante;
- Bersaglio, B = 18,24 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+1+0,28+1$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "CONTRADA SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 4 lotto su 14, l'impianto fotovoltaico in iter "SPADARO" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1) e  $D = 8$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 4,89 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di bene culturale (V.I.R.).

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 39,36 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 48$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 18 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF101*

- Punto di osservazione F114

**Gela\_FATTORIA-MASS MAUTANA\_ID\_301 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 38 - Stato di fatto del punto di scatto F114*



*Figura 39 - Fotosimulazione del punto di scatto F114*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, nello specifico zone urbanizzate;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbano turistico;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \qquad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5 in quanto area collinare e di versante;
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra Sp = 0 (l'impianto in progetto risulta non visibile, nessun altro progetto in iter e/o esistente risulterebbe visibile) e D = 9 in quanto la percezione dell'impianto è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 1,71 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 12 \quad VIn = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Basso) ottenendo:

$$IV = 8$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 19 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF114*

- Punto di osservazione F122

**Gela\_MASSERIA RURALE MONTELUNGO\_ID\_431 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 40 - Stato di fatto del punto di scatto F122*



*Figura 41 - Fotosimulazione del punto di scatto F122*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 1 punteggio trascurabile perché relativo a territori modellati artificialmente, nello specifico zone industriali, commerciali e reti di comunicazione;
- Qualità del Paesaggio, Q = 1 punteggio trascurabile perché relativo a zone industriali, servizi e cave;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 12 \qquad VP_n = 3$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5 in quanto area collinare e di versante;
- Bersaglio, B = 66,54 ottenuto come prodotto tra Sp = 0+1+1+1+1+0,6+0,12+0,09+0,28+1+1+1+0,5+0,5+1+1 (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "S. OLIVA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "LOCUZZA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in

iter "FOTOVOLTAICO GELA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "C.DA CAPPELLANA" sembrerebbe visibile con 4 lotti su 4, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1" sembrerebbe visibile con 3 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "SICILIA CENTRALE" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 8, l'impianto fotovoltaico in iter "GELA 98" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 11, l'impianto fotovoltaico in iter "SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 4 lotti su 14, il parco eolico in iter "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 5 turbine su 5, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 6 turbine su 6, l'impianto eolico in iter "SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA" sembrerebbe essere visibile con 7 turbine su 7, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe essere visibile con 2 turbine su 4, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 1" sembrerebbe visibile con 10 turbine su 10, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 2" sembrerebbe visibile con 6 turbine su 6, l'impianto eolico esistente "MINI EOLICO" sembrerebbe visibile con 1 turbina su 2) e  $D = 6$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 8,05 km;

- Frequentazione,  $F = 8$  in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali;

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 111,81 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di  $VPn$  pari a 3 (Basso) con la riga relativa al valore di  $VIn$  pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 24$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 20 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF122

- Punto di osservazione F125

**Gela\_NECROPOLI\_ID\_392559 - V.I.R**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 42 - Stato di fatto del punto di scatto F125*



*Figura 43 - Fotosimulazione del punto di scatto F125*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di bene culturale (V.I.R.).

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 18 \qquad VP_n = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 25,76 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+0,36+1+0,14+1+0,33+0,25+0,6$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "GELA 98" sembrerebbe visibile con 4 lotti su 11, l'impianto fotovoltaico in iter "IMPIANTO SPADARO" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "IMPIANTO MAZZARINO" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 7, l'impianto fotovoltaico in iter "CONTRADA OLIVO" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 2 turbine su 6, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 4, il parco eolico in iter "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 3 turbine su 5) e D =

7 in quanto la percezione dell'impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 7,80 km;

- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di bene culturale (V.I.R.).

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 33,76 \quad VIn = 7$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 7 (Alta) ottenendo:

$$IV = 35$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 21 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF125*

- Punto di osservazione F128

**Gela\_REGIE TRAZZERE\_ID\_112 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



Figura 44 - Statto di fatto del punto di scatto F128



Figura 45 - Fotosimulazione del punto di scatto F128

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, nello specifico zone urbanizzate;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbano e turistico;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 12 \quad VP_n = 3$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1.2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra Sp = 0 (l'impianto in progetto risulta non visibile, nessun altro progetto in iter e/o esistente risulterebbe visibile) e D = 6 in quanto la percezione dell'impianto è Medio bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 8,69 km;
- Frequntazione, F = 10 in quanto, si tratta di beni paesaggistici in centro urbano.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 12 \quad VIn = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 3 (Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Basso) ottenendo:

$$IV = 6$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 22 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF128*

- Punto di osservazione F131

**Gela\_REGIE TRAZZERE\_ID\_14 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 46 - Stato di fatto del punto di scatto F131*



*Figura 47 - Fotosimulazione del punto di scatto F131*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \qquad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 22,05 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,42+1+1+0,25+0,2+0,28$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "GELA 98" sembrerebbe visibile con 3 lotti su 11, l'impianto fotovoltaico in iter "IMPIANTO SPADARO" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "CONTRADA OLIVO" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 4, il parco eolico in iter "Parco eolico Butera" sembrerebbe essere visibile con 1 turbine su 5, l'impianto eolico in iter "SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA" sembrerebbe essere visibile con 2 turbine su 7) e D = 7 in quanto la percezione dell'impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 7,51 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 36,06 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto alta) ottenendo:

$$IV = 32$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 23 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF131

- Punto di osservazione F133

**Gela\_REGIE TRAZZERE\_ID\_16 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



Figura 48 - Stato di fatto del punto di scatto F133



Figura 49 - Fotosimulazione del punto di scatto F133

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 9,68 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 1+0,21$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "FOTOVOLTAICO GELA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 3 lotto su 14) e  $D = 8$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 4,57 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 21,22 \quad VI_n = 5$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 5 (Medio) ottenendo:

$$IV = 20$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 24 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF133

- Punto di osservazione F134

**Gela\_REGIE TRAZZERE\_ID\_17 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



Figura 50 - Stato di fatto del punto di scatto F134



Figura 51 – Fotosimulazione del punto di scatto 134

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 2 punteggio molto basso perché relativo a territori modellati artificialmente, nello specifico zone urbanizzate;
- Qualità del Paesaggio, Q = 3 punteggio basso perché relativo a zone urbano e turistico;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 12 \quad VPn = 3$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, nessun altro progetto in iter e/o esistente risulterebbe visibile) e  $D = 6$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 8,0 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 8 \quad VI_n = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 3 (Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 3$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 25 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF134*

- Punto di osservazione F135

**Gela\_REGIE TRAZZERE\_ID\_24 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 52 - Stato di fatto del punto di scatto F135*



*Figura 53 - Fotosimulazione del punto di scatto F135*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 3,44 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,07+0,16+0,2$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 6, il parco eolico in iter denominato "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 14) e  $D = 8$  in quanto la percezione dell'impianto è Medio alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 4,04 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 3,73 \quad VIn = 2$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 2 (Molto Basso) ottenendo:

$$IV = 8$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 26 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF135

- Punto di osservazione F137

**Gela\_REGIE TRAZZERE\_ID\_28 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



Figura 54 - Stato di fatto del punto di scatto F137



Figura 55 - Fotosimulazione del punto di scatto F137

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \qquad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra Sp = 0 (l'impianto in progetto risulta non visibile, nessun altro progetto in iter e/o esistente risulterebbe visibile) e D = 6 in quanto la percezione dell'impianto

è Medio bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 8,44 km;

- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 9,60 \quad VIn = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 4$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 27 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF137*

- Punto di osservazione F139

**Gela\_ROBBA RURALE GIAURONE\_ID\_474 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 56 - Stato di fatto del punto di scatto F139*



*Figura 57 - Fotosimulazione del punto di scatto F139*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 18$$

$$VP_n = 5$$

La Visibilità dell’Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 0 ottenuto come prodotto tra Sp = 0 (l’impianto in progetto risulta non visibile, nessun altro progetto in iter e/o esistente risulterebbe visibile) e D = 7 in quanto la percezione dell’impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell’osservatore rispetto al lotto d’impianto è pari a 6,52 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 9,60 \quad VIn = 1$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 1 (Trascurabile) ottenendo:

$$IV = 5$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 28 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF139*

- Punto di osservazione F140

**Gela\_ROBBA RURALE SETTEFARINE\_ID\_509 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 58 - Stato di fatto del punto di scatto F140*



*Figura 59 - Fotosimulazione del punto di scatto F140*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 18 \quad VPn = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 30 ottenuto come prodotto tra  $S_p = 0,5+1+1+0,09+0,16+1$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 7 lotto su 14 l'impianto fotovoltaico in iter "GELA 98" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 11, l'impianto fotovoltaico in iter "BARTOLI" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "CONTRADA SETTEFARINE" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 1 turbina su 6, il parco eolico esistente "IMPIANTO 2" sembrerebbe essere visibile con 6 turbine su 6) e D = 8 in quanto la percezione dell'impianto è Medio alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 4,62 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 45,60 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alto) ottenendo:

$$IV = 5$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 29 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF140*

- Punto di osservazione F146

*Gela\_STRADA SP\_8\_ID\_19 - Strade panoramiche Componenti del paesaggio S.I.T.R.*

- IMPIANTO BUTIRAH VISIBILE



*Figura 60 - Stato di fatto del punto di scatto F146*



*Figura 61 - Fotosimulazione del punto di scatto F146*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 6,93 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,2+0,2+0,12+0,25$  (l'impianto in progetto risulta visibile con 1 lotto su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "SICILIA CENTRALE" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 8, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe visibile con 1 turbina su 4) e D = 9 in quanto la percezione dell'impianto è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 2,05 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 17,92 \quad VI_n = 3$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 3 (Bassa) ottenendo:

$$IV = 8$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 30 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF146*

- Punto di osservazione F148

*Gela\_STRADA SS\_115\_ID\_17 - Strade panoramiche Componenti del paesaggio S.I.T.R.*

- IMPIANTO BUTIRAH NON VISIBILE



*Figura 62 - Stato di fatto del punto di scatto F148*



*Figura 63 - Fotosimulazione del punto di scatto F148*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 7 punteggio alto poiché si tratta di aree tutelate.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 15 \quad VP_n = 4$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 23,46 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0+1+0,66+0,16+0,14+0,25+0,8+0,9$  (l'impianto in progetto risulta non visibile, l'impianto fotovoltaico in iter "AGV CAPRERIA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto eolico in iter nel comune di Butera sembrerebbe essere visibile con 4 turbine su 6, l'impianto eolico in iter "SAN GIACOMO" sembrerebbe visibile

con 1 turbina su 6, l'impianto eolico in iter "SERRA CASTELLAZZO E MONTE TRIGONA" sembrerebbe visibile con 1 turbina su 7, l'impianto eolico in iter "MONTE ALZACUDA" sembrerebbe visibile con 1 turbina su 4, il parco eolico in iter denominato "Parco eolico Butera 2.0" sembrerebbe essere visibile con 4 turbine su 5, l'impianto eolico esistente "IMPIANTO 1" sembrerebbe visibile con 9 turbine su 10) e D = 6 in quanto la percezione dell'impianto è Medio bassa, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 8,96 km;

- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 37,75 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 4 (Medio Basso) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 32$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITÀ' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 31 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF148

- Punto di osservazione F177

**Mazzarino\_ROBBA RURALE CANALOTTO-SOTTANO\_ID\_550 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH VISIBILE



*Figura 64 - Stato di fatto del punto di scatto F177*



*Figura 65 - Fotosimulazione del punto di scatto F177*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 5 punteggio medio perché relativo a territori boscati ed altri ambienti seminaturali, nello specifico associazioni vegetali arbustive e/o erbacee;
- Qualità del Paesaggio, Q = 7 punteggio alto perché relativo a zone seminaturali;
- Vincolo, V = 10 punteggio molto alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 22 \quad VP_n = 6$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,5 in quanto area collinare e di versante;
- Bersaglio, B = 17,15 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,4 + 1 + 0,85 + 0,2$  (l'impianto in progetto risulta visibile con 2 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "GELA C.DA BADIA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 1, l'impianto fotovoltaico in iter "IMPIANTO MAZZARINO" sembrerebbe visibile con 6 lotti su 7, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 5)

e D = 7 in quanto la percezione dell'impianto è Media, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 6,14 km;

- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 37,73 \quad VIn = 8$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 6 (Medio Alto) con la riga relativa al valore di VIn pari a 8 (Molto Alta) ottenendo:

$$IV = 48$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 32 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF177

- Punto di osservazione F183

**Mazzarino\_ROBBA RURALE VAMPARO\_ID\_443 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.**

- IMPIANTO BUTIRAH VISIBILE



*Figura 66 - Stato di fatto del punto di scatto F183*



*Figura 67 - Fotosimulazione del punto di scatto F183*

Il Valore del Paesaggio VP è pari alla somma dei tre valori di:

- Naturalità, N = 3 punteggio basso perché relativo a territori agricoli, nello specifico seminativi;
- Qualità del Paesaggio, Q = 5 punteggio medio perché relativo a zone agricole;
- Vincolo, V = 10 punteggio alto poiché si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VP = N + Q + V = 18 \quad VP_n = 5$$

La Visibilità dell'Impianto VI è funzione di:

- Percettibilità, P = 1,2 in quanto aree pianeggianti;
- Bersaglio, B = 20,97 ottenuto come prodotto tra  $Sp = 0,8+0,4+0,37+0,33+0,33+0,1$  (l'impianto in progetto risulta visibile con 4 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1" sembrerebbe visibile con 2 lotti su 5, l'impianto fotovoltaico in iter "SICILIA CENTRALE" sembrerebbe visibile con 3 lotti su 8, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 1 - LOC. POZZILLO" sembrerebbe visibile con 2 lotti su 6, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA LAPLACA" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 3, l'impianto fotovoltaico in iter "BUTERA 2" sembrerebbe visibile con 1 lotto su 10) e  $D = 9$  in quanto la percezione dell'impianto è Alta, in considerazione del fatto che la distanza dell'osservatore rispetto al lotto d'impianto è pari a 3,48 km;
- Frequentazione, F = 8 in quanto, si tratta di beni paesaggistici puntuali.

Risulta dunque

$$VI = P \times (B + F) = 34,76 \quad VIn = 7$$

Il risultato viene riportato sulla matrice di impatto visivo incrociando la colonna relativa al valore di VPn pari a 5 (Medio) con la riga relativa al valore di VIn pari a 7 (Alta) ottenendo:

$$IV = 35$$

MATRICE DI IMPATTO VISIVO - IV									
		VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO							
		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

Tabella 33 - Valore dell'Impatto Visivo IV da PF183

#### 1.4.1. RISULTATI SULL'IMPATTO CUMULATIVO

I risultati ottenuti sulla totalità dei punti di ripresa sono i seguenti:

Valori degli indici VP e VI standard e normalizzati:

$$\begin{aligned} \text{Media VP} &= 16,71 & \text{VP massimo} &= 23 \\ \text{Media VI} &= 35,87 & \text{VI massimo} &= 167,84 \end{aligned}$$

$$\text{Media VPn} = 4,69 \approx 5,00$$

$$\text{Media VIn} = 5,22 \approx 5,00$$

#### VALORE DELL'IMPATTO COMPLESSIVO

$$\text{Media IV} = 24,97 \approx 25,00$$

MATRICE DI IMPATTO MEDIO VISIVO CUMULATIVO RIFERITA A TUTTI I DI RIPRESA C - Ivcmedio	
VALORE PAESAGGISTICO NORMALIZZATO	

		TRASCURABILE	MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO BASSO	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	MOLTO ALTO
VISIBILITA' IMPIANTO NORMALIZZATO	TRASCURABILE	1	2	3	4	5	6	7	8
	MOLTO BASSA	2	4	6	8	10	12	14	16
	BASSA	3	6	9	12	15	18	21	24
	MEDIO BASSA	4	8	12	16	20	24	28	32
	MEDIA	5	10	15	20	25	30	35	40
	MEDIO ALTA	6	12	18	24	30	36	42	48
	ALTA	7	14	21	28	35	42	49	56
	MOLTO ALTA	8	16	24	32	40	48	56	64

*Tabella 34 - Valore dell'impatto Visivo complessivo IVc*

La Matrice di Impatto Visivo Cumulativo evidenzia un valore medio pari a 24,97, approssimabile per eccesso all'interno della matrice a 25, ottenuto prendendo in considerazione gli impianti in iter e l'impianto in progetto. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei valori sopracitati relativa ai punti di ripresa posto nelle immediate vicinanze dei punti sensibili scelti.

ID Foto	ID Bene	Denominazione	Vp	Vpn	Vi	Vin	IV
5	5	Butera_ABBEVERATOIO_ID_274 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	19	6	16,488	3	18
8	8	Butera_ABBEVERATOIO_ID_295 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	18	5	33,036	7	35
12	12	Butera_AREE ARCHEOLOGICHE_ID_1 - Aree Archeologiche Componenti del paesaggio S.I.T.R.	21	6	9,6	1	6
15	15	Butera_AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO_ID_19 - Aree Interesse Archeologico Componenti del paesaggio S.I.T.R.	23	7	18,3	4	28
34	34	Butera_CHIESA DI SAN ROCCO_ID_141952 - V.I.R	15	4	167,84	8	32
37	37	Butera_CIMITERO CIVICO DI BUTERA_ID_290 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	65	8	32
47	47	Butera_FONTANA RURALE ZI' VITU_ID_650 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	22	6	32,52	7	42
61	61	Butera_NECROPOLI_ID_392563 - V.I.R	19	6	34,92	7	42
66a	66	Butera_REGIE TRAZZERE_ID_119 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	16	5	26,88	6	30
66b	66	Butera_REGIE TRAZZERE_ID_119 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	27,96	6	24
68	68	Butera_REGIE TRAZZERE_ID_23 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	16,8	3	12
73	73	Butera_ROBBA RURALE DISUERI-ALBERTI_ID_455 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	102,264	8	32
79	79	Butera_STRADA SP_197_ID_18 - Strade panoramiche Componenti del paesaggio S.I.T.R.	16	5	12	2	10
85	85	Gela_ABBEVERATOIO TESTA CURSA_ID_325 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	11,5	2	8
94	94	Gela_BORGO RESID MANFRIA_ID_462 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	19	6	54,2	8	48
96	96	Gela_C.DA CATANIA SANTUARIO EXTRAURBANO DI ETÀ GRECA ARCAICA E CLASSICA_FID_344 - Siti Archeologici S.I.T.R.	18	5	37,79	8	40
101	101	Gela_CASTELLUCCIO_ID_197190 - V.I.R	19	6	39,36	8	48
114	114	Gela_FATTORIA-MASS MAUTANA_ID_301 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	12	2	8
122	122	Gela_MASSERIA RURALE MONTELUONGO_ID_431 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	12	3	111,81	8	24
125	125	Gela_NECROPOLI_ID_392559 - V.I.R	18	5	33,76	7	35
128	128	Gela_REGIE TRAZZERE_ID_112 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	12	3	12	2	6
131	131	Gela_REGIE TRAZZERE_ID_14 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	36,06	8	32
133	133	Gela_REGIE TRAZZERE_ID_16 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	21,216	5	20
134	134	Gela_REGIE TRAZZERE_ID_17 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	12	3	8	1	3
135	135	Gela_REGIE TRAZZERE_ID_24 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	13,728	2	8
137	137	Gela_REGIE TRAZZERE_ID_28 - Percorsi storici Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	9,6	1	4
139	139	Gela_ROBBA RURALE GIAURONE_ID_474 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	18	5	9,6	1	5
140	140	Gela_ROBBA RURALE SETTEFARINE_ID_509 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	18	5	45,6	8	40
146	146	Gela_STRADA SP_8_ID_19 - Strade panoramiche Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	17,916	3	12
148	148	Gela_STRADA SS_115_ID_17 - Strade panoramiche Componenti del paesaggio S.I.T.R.	15	4	37,752	8	32
177	177	Mazzarino_ROBBA RURALE CANALOTTO-SOTTANO_ID_550 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	22	6	37,725	8	48
183	183	Mazzarino_ROBBA RURALE VAMPARO_ID_443 - Beni Isolati Componenti del paesaggio S.I.T.R.	18	5	34,764	7	35
			Vp	Vpn	Vi	Vin	IV
		Valore Medio	16,71875	4,69	35,87	5,22	24,97
		Valore Max	23		167,84		

LEGENDA	
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTA VISIBILE DALLA MAPPA VISIBILITÀ TEORICA E DALLE FOTOSIMULAZIONI
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTAVA VISIBILE DALLA MAPPA VISIBILITÀ TEORICA MA DALLA VERIFICA CON LE FOTOSIMULAZIONI RISULTAVA NON VISIBILE
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTAVA VISIBILE DALLA MAPPA VISIBILITÀ TEORICA MA DALLA QUALE NON SONO STATE EFFETTUATE FOTO IN QUANTO PRESENTAVANO ACCESSIBILITÀ/VISIBILITÀ LIMITATA
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTA NON VISIBILE DALLA MAPPA VISIBILITÀ TEORICA (NON SONO STATE EFFETTUATE FOTO)
	BENE DA CUI L'IMPIANTO RISULTA NON VISIBILE DALLA MAPPA VISIBILITÀ TEORICA MA SONO STATE EFFETTUATE DELLE FOTO CONFERMANDO LA NON VISIBILITÀ DELL'IMPIANTO

In definitiva il punteggio medio del valore dell'impatto cumulativo è pari a 24,97 valore nettamente maggiore rispetto al valore dall'analisi di dettaglio che evidenzia un valore di IV medio pari a 8,84.

Il valore di impatto visivo cumulativo IVc medio generato dall'effetto cumulo è dovuto alla visione su pochi punti di ripresa degli impianti fotovoltaici ed eolici in iter ed esistenti; su 32 punti di ripresa totali considerati l'impianto in progetto BUTIRAH risulta non visibile su 26 punti di ripresa.

### 1.4.2. COMPONENTE VISIVA

Nella realizzazione di impianti fotovoltaici il maggior contributo che viene apportato, dal punto di vista ambientale e paesaggistico, risulta sicuramente quello riguardante l'impatto visivo, generato dall'inserimento di un nuovo elemento su larga scala all'interno del territorio.

La componente visiva dell'impianto non costituisce, in questo caso, un aspetto degno di elevata considerazione. Infatti, nello specifico l'area di impianto risulterebbe essere inserita all'interno del paesaggio collinare del comune di Butera che non ne permette facilmente l'individuazione.

Ciò consente l'attuazione di misure di completo mascheramento, sia per le considerazioni e verifiche come sopra indicato, oltre alla particolare posizione orografica del sito posto in quota più elevata rispetto agli assi viari vicini, conseguentemente il livello sensoriale la percezione della riduzione della naturalità del paesaggio è notevolmente ridotta o annullata.

#### **1.4.3. INTERFERENZE CON IL PAESAGGIO**

In generale si riferisce che l'impatto visivo delle centrali fotovoltaiche è sicuramente minore di quello delle centrali termoelettriche o di qualsiasi grosso impianto industriale. Va in ogni caso precisato che a volte, a causa delle dimensioni di opere di questo tipo che possono essere percepite da ragguardevole distanza, possono nascere delle perplessità di ordine visivo e/o paesaggistico sulla loro realizzazione.

Il problema dell'impatto visivo è ormai oggetto di approfonditi studi e sono state individuate soluzioni costruttive di vario tipo per cercare di limitare o comunque ridurre tale impatto. In sede progettuale si è scelto l'utilizzo di pannelli corredati da un impianto ad inseguimento monoassiale che, aumentando l'efficienza permette di ridurre, a parità di potenza, il numero delle installazioni. Anche la disposizione dei pannelli sul suolo, è stata eseguita con raziocinio, può contribuire in modo significativo a ridurre l'impatto visivo.

#### **1.4.4. OPERE DI MITIGAZIONE**

Come previsto in progetto, lungo il perimetro dell'area che ospiterà l'impianto fotovoltaico, per una fascia di 10,00 metri dal confine di proprietà verranno posti a dimora, a filare degli alberi di mandorlo, specie arborea tipica della macchia mediterranea e tipica della zona.

La scelta delle piante di mandorlo consentirà di ottenere un completo mascheramento dell'area d'impianto creando nelle fasce di perfetta mitigazione sul territorio.

Il terreno che ospiterà gli alberi di mandorlo saranno oggetto di lavori preparatori per consentire alle piante arboree un completo attecchimento nella nuova sede.

#### **1.4.5. IMPATTO DELL'OPERA NEL PERIODO DI COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO**

Durante la fase di cantiere, oltre all'intensificazione, temporanea, del traffico veicolare, si avrà un aumento delle polveri in sospensione e delle emissioni di gas di scarico che tuttavia per la brevità delle attività possono essere considerate ininfluenti. Per quanto riguarda strada adiacente al sito di

progetto, essendo una strada di servizio secondaria con scarsa attività veicolare, non verrà compromessa la sua viabilità.

#### 1.4.6. INTERFERENZA CON LA FAUNA

Le interazioni con l'avifauna sono correlate oltre all'occupazione del territorio e ai possibili disturbi indotti dall'alterazione del campo aerodinamico, anche alla possibilità di impatto sui pannelli durante il volo (soprattutto notturno), costituendo una causa di mortalità diretta. Alla luce di queste considerazioni 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 nella zona. Per quanto riguarda il disturbo si può affermare che la fauna selvatica stanziale, nella quasi totalità, si abitua rapidamente a rumori o movimenti, soprattutto se continui e senza bruschi cambiamenti in intensità e direzione. È opportuno precisare, inoltre, che molte delle specie presenti nell'area sono estremamente adattabili alle situazioni fortemente antropizzate tanto da trovarsi spesso nelle periferie se non, addirittura, nei centri abitati.

#### 1.4.7. ASPETTI POSITIVI DELLA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO

La costruzione di impianti fotovoltaici apporta anche delle conseguenze positive nel territorio in cui si inseriscono. Innanzitutto, si deve tenere presente il metodo di costruzione dello stesso che prevede l'infissione dei pali nel terreno, a mezzo di battipalo, senza la creazione di strutture di fondazione, pertanto, non si ha impiego di calcestruzzo o altro tipo di agglomerante, eccezione fatta per le strutture delle cabine che hanno piccole platee che risultano ininfluenti per la loro area estromante esigua. L'impianto agrivoltaico è da considerarsi l'impianto di produzione di energia elettrica che più di ogni altro adotta materiali riciclabili e che durante il suo periodo di funzionamento minimizza l'inquinamento del sito di installazione, sia in termini di inquinamento atmosferico (nullo non generando fumi), di falda (nullo non generando scarichi) o sonoro; in questo caso dall'analisi effettuata nello studio specialistico si evince che il valore stimato delle immissioni acustiche, in prossimità del ricettore maggiormente significativo, risulta essere inferiore ai valori limite di immissione stabiliti dalla normativa vigente D.P.C.M. 14/11/97, in relazione alle caratteristiche della zona in esame, sia per il periodo diurno che per quello notturno.

Gli effetti positivi possono essere così riassunti:

- la compatibilità con esigenze paesaggistiche e di tutela ambientale. La costruzione di un impianto agrivoltaico, a parità di potenza, è sicuramente meno impattante (visivo e ambientale)

di altre tecnologie per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (eolico, termoelettrico, biomassa, ecc);

- immissione acustica inferiore ai valori limite;
- risparmio di combustibile fossile;
- produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti;

## 2. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto si ritiene che il progetto oggetto di studio sia compatibile con il contesto paesaggistico esistente e non apporta effetti cumulativi negativi apprezzabili nel territorio in cui esso verrà realizzato per le seguenti motivazioni:

- non modifica la morfologia del suolo né la compagine vegetale;
- non altera in maniera significativa l'impatto visivo esistente;
- non altera la conservazione dell'ambiente e lo sviluppo antropico;
- attiva delle azioni di sviluppo economico e sociale compatibili;
- opera con finalità globale, mirando cioè a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile fra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo;
- raffigura per il comprensorio una strategia coerente con il contesto ambientale e territoriale, spaziale e temporale, rispettando contenuti di interesse fisico, naturalistico, paesaggistico, ambientale, economico, agricolo, sociale e antropologico da cui non prescinde dalla conoscenza degli strumenti operativi e degli obiettivi già definiti per il territorio in esame. Bisogna tenere in considerazione degli apporti positivi, nel breve e nel lungo periodo, che comporta l'utilizzo di fonti rinnovabili naturali per la produzione di energia elettrica con metodi sostenibili quali sono gli impianti fotovoltaici. In sintesi, l'impianto agrivoltaico non genera effetti cumulativi apprezzabili per il contesto territoriale in cui lo stesso verrà realizzato.