

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	ALTERNATIVE DI PROGETTO ESAMINATE.....	4
2.1	ALTERNATIVE STRATEGICHE.....	4
2.2	ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE	6
2.3	ALTERNATIVE DI CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA	9
2.4	ALTERNATIVE TECNOLOGICHE.....	9
2.5	ASSENZA DELL’INTERVENTO O “OPZIONE ZERO”	13
3	CONCLUSIONI	18

1 PREMESSA

Nella presente relazione vengono esaminate le diverse ipotesi prese in considerazione dalla Società Proponente durante la fase di predisposizione degli interventi in Progetto.

I criteri generali che hanno guidato le scelte progettuali sono stati basati, ovviamente, su fattori quali le caratteristiche climatiche, l'irraggiamento dell'area, l'orografia del sito, l'accessibilità (esistenza o meno di strade, piste), la disponibilità di infrastrutture elettriche vicine, il rispetto delle distanze da eventuali vincoli presenti o da eventuali centri abitati, cercando di ottimizzare, allo stesso tempo, il rendimento dei singoli moduli fotovoltaici; a ciò si è aggiunta anche la ricerca di potenziali aree idonee all'installazione di impianti fotovoltaici che potessero assicurare, oltre i requisiti tecnici più oltre illustrati, soprattutto la conformità rispetto agli indirizzi dettati dalla Regione Sicilia a seguito dell'emanazione di specifici atti di regolamentazione del settore nonché, più in generale, la coerenza dell'intervento con riguardo alle disposizioni contenute nella pianificazione paesaggistica regionale.

L'identificazione delle potenziali alternative è lo strumento preliminare ed indispensabile che consente di esaminare le ipotesi di base, i bisogni e gli obiettivi dell'azione proposta.

In fase di studio preliminare e di progetto sono state, pertanto, attentamente esaminate le possibili soluzioni alternative relativamente ai seguenti aspetti:

- Alternative strategiche;
- Alternative di localizzazione;
- Alternative relative alla configurazione impiantistica;
- Alternative tecnologiche;
- Alternativa zero.

2 ALTERNATIVE DI PROGETTO ESAMINATE

Il progetto agrivoltaico S&P 9 qui proposto garantisce gli standard di sicurezza ed incentiva lo sviluppo dell'economia locale. La scelta della tecnologia fotovoltaica si è rivelata essere la più idonea rispetto alle altre tecnologie di produzione di energia da fonte rinnovabile, legate sia alle caratteristiche territoriali che agli impatti sull'ambiente. Il principale fattore che ha indirizzato la scelta verso la tecnologia fotovoltaica è legato alle caratteristiche di irraggiamento che il nostro territorio offre. Rispetto alla tecnologia eolica, le ore di sole e le ore di vento mediamente durante l'anno sono tra loro paragonabili, ma non sempre le ore di vento sono utili alla producibilità eolica, che necessita di vento costante (vento filato) e non di raffiche. Inoltre, la tecnologia fotovoltaica garantisce, rispetto alle altre, un impatto ambientale più contenuto e facilmente mitigabile. Il territorio occupato da un impianto agro-fotovoltaico rimane di fatto, nell'arco della vita utile dell'impianto, al suo stato naturale, non subisce artificializzazioni e non viene interessato da alterazioni o contaminazioni legate, ad esempio, alle pratiche agricole (fertilizzanti, diserbanti) o a quelle industriali (realizzazione ed esercizio di aree industriali e impianti produttivi).

Un impianto agro-fotovoltaico non ha di fatto emissioni, al contrario di un impianto geotermico che richiede l'utilizzo e comporta l'emissione di diversi inquinanti dell'atmosfera, dell'ambiente idrico e del suolo. L'unico impatto che potrebbe essere significativo, nel caso di impianti estesi, è quello legato alla percezione del paesaggio. Anche in questo caso la tecnologia fotovoltaica, presentando uno sviluppo areale e non verticale, permette di mitigare tale impatto con efficaci e naturali opere di schermatura a verde, cosa che non è possibile in riferimento alla tecnologia eolica, molto più impattante sotto questi punti di vista.

L'analisi e il confronto delle diverse situazioni è stata effettuata in fase di definizione del progetto sia in relazione alle tecnologie proponibili, sia in merito alla ubicazione più indicata dell'impianto.

Di seguito saranno sinteticamente illustrati i criteri che hanno orientato le scelte progettuali e, per completezza di informazione, sarà ricostruito un ipotetico scenario atto a prevedere la probabile evoluzione del sistema ambientale in assenza dell'intervento.

2.1 Alternative Strategiche

Le alternative strategiche vengono definite a livello di pianificazione regionale e consistono nell'individuazione di misure atte a prevenire la domanda e in misure alternative per la

realizzazione dello stesso obiettivo. Le scelte strategiche a livello regionale, in materia di energia, sono state effettuate attraverso il Piano Energetico Ambientale Regione Sicilia (PEARS).

Il PEARS tiene conto delle esigenze del consumo, delle compatibilità ambientali e dello sviluppo di nuove fonti e nuove tecnologie. In tal senso il PEARS sostiene che risulta strategico investire nelle fonti rinnovabili per un approvvigionamento sicuro, un ambiente migliore e una maggiore efficienza e competitività in settori ad alta innovazione.

Alternative Strategiche (fase di cantiere)	
Fattore	Impatto
occupazione di suolo	Indifferente al tipo di impianto FER realizzato
processo	Trascurabile. Si stima una durata dei lavori pari a circa 14 mesi. Indipendente dal tipo di impianto FER che si realizza
uso di risorse	Limitato. Indipendente dal tipo di impianto FER che si realizza
traffico	Limitato solo ad alcuni mesi, indipendentemente dal tipo di impianto FER che si realizza
rifiuti	Causato dalle azioni necessarie all'installazione ed al montaggio delle componenti di impianto e delle opere di connessione elettrica. Indipendente dal tipo di impianto FER che si realizza
scarichi	Non è prevista l'emissione di scarichi idrici
emissioni	Limitate al transito degli automezzi per il trasporto delle componenti dell'impianto

Alternative Strategiche (fase di esercizio)	
Fattore	Impatto
occupazione di suolo	Nullo
processo	Nullo
uso di risorse	Limitato al lavaggio periodico dei moduli fotovoltaici e per gli usi igienico-sanitari del personale impiegato nelle attività di manutenzione
traffico	Quasi nullo, limitato solo alle attività di sorveglianza e di manutenzione dell'area
rifiuti	Nullo
scarichi	Trascurabile. I reflui generati saranno di entità estremamente contenuta, limitata alla presenza saltuaria di personale, durante le attività di manutenzione della stazione utente. Indipendente dal tipo di impianto FER realizzato
emissioni	Nullo, indipendentemente dal tipo di impianto FER realizzato

2.2 Alternative Di Localizzazione

La Società Proponente S&P 9 s.r.l. si è da tempo attivata al fine di conseguire la disponibilità di potenziali terreni da destinare all'installazione di impianti fotovoltaici nel territorio regionale. Ciò in ragione delle ottime potenzialità energetiche per lo sviluppo delle centrali elettriche da fonte solare nell'intero territorio in esame

A livello di area ristretta, sono state attentamente esaminate dalla Società Proponente alcune potenziali alternative di localizzazione della centrale FV entro i lotti liberi, ubicati nelle aree già provviste delle infrastrutture primarie necessarie. Nell'ambito delle ricognizioni

preliminari, volte all'individuazione della localizzazione ottimale per l'impianto, in particolare, sono stati puntualmente valutati le "aree non idonee" normate per legge e gli effetti dell'ombreggiamento attribuibili alla presenza dell'edificato esistente e dei tralicci di sostegno delle linee elettriche aeree, particolarmente diffusi nelle aree in questione.

A seguito della predetta fase ricognitiva e di studio si è, dunque, pervenuti alla conclusione che la specifica ubicazione prescelta, a parità di superficie impegnata, fosse quella ottimale per assicurare le migliori prestazioni di esercizio dell'impianto. Considerata la limitata estensione delle aree urbanizzate ed i caratteri ambientali omogenei che caratterizzano detto territorio, peraltro, si può ragionevolmente ritenere che le varie alternative localizzative esaminate in tale ristretto ambito siano sostanzialmente equivalenti in termini di effetti ambientali del progetto.

Un punto decisivo per la realizzazione del progetto nei terreni prescelti, è la quasi totale assenza di impianti fotovoltaici nelle zone di progetto, la presenza della linea AT, la possibilità di realizzare una nuova Stazione di rete RTN 220 kV a metà percorso della linea Partanna-Partinico, la disponibilità della rete di accogliere lo sviluppo di energia rinnovabile in questa nuova stazione. La dimensione e la tecnologia scelte per l'impianto agrivoltaico derivano dall'obiettivo di massimizzare la produzione di energia rinnovabile, minimizzare l'occupazione di territorio e rivalorizzare l'ambiente agricolo circostante con colture autoctone e di pregio.

Alternative di Localizzazione (fase di cantiere)	
Fattore	Impatto
occupazione di suolo	Nulla, in quanto la maggior parte dei terreni scelti per la realizzazione degli impianti infatti sono incolti, e laddove fossero presenti colture di valore (uliveti ecc...) si provvederà all'espianto e al reimpianto delle specie in aree a diponibilità del proponente.
processo	Trascurabile. Si stima una durata dei lavori pari a circa 14 mesi. Indipendente dalla localizzazione dell'impianto
uso di risorse	Limitato. Indipendente dalla localizzazione dell'impianto

traffico	Limitato solo ad alcuni mesi, l'impianto inoltre è facilmente raggiungibile attraverso l'autostrada A29 e la SS624, le strade provinciali SP 9, SP 12, SP 20, SP 37, SP 106 e SP 107, e la strada statale SS 119
rifiuti	Causato dalle azioni necessarie all'installazione ed al montaggio delle componenti di impianto e delle opere di connessione elettrica. Indipendente dalla localizzazione dell'impianto
scarichi	Non è prevista l'emissione di scarichi idrici
emissioni	Limitato al transito degli automezzi per il trasporto delle componenti dell'impianto, il quale è facilmente raggiungibile attraverso l'autostrada A29 e la SS624, le strade provinciali SP 9, SP 12, SP 20, SP 37, SP 106 e SP 107, e la strada statale SS 119

Alternative di Localizzazione (fase di esercizio)	
Fattore	Impatto
occupazione di suolo	Positivo. Gran parte dei terreni scelti per la realizzazione degli impianti infatti sono incolti, e laddove fossero presenti colture di valore (uliveti ecc...) si provvederà all'espanto e al reimpianto delle specie in aree a diponibilità del proponente.
processo	Nullo
uso di risorse	Indipendente dalla localizzazione dell'impianto
traffico	Quasi nullo, limitato solo alle attività di sorveglianza e la manutenzione dell'area
rifiuti	Nullo
scarichi	Trascurabile. I reflui generati saranno di entità estremamente contenuta, limitata alla presenza saltuaria di personale, durante le attività di

	manutenzione della stazione utente. Indipendente dalla localizzazione dell'impianto.
emissioni	Nulla, indipendentemente dalla localizzazione dell'impianto

2.3 Alternative Di Configurazione Impiantistica

Il processo di definizione del layout di impianto ha avuto come criterio guida principale l'esigenza di procedere alla disposizione dei pannelli secondo un orientamento ed una disposizione planimetrica che assicurassero la massima produzione energetica.

Tale esigenza ha portato alla scelta dei sistemi di "inseguimento solare" per ottenere la massima produzione energetica e l'occupazione del minor territorio possibile pur rimanendo nell'ambito di un'azione economicamente sostenibile.

Secondo questo schema, gli unici accorgimenti progettuali previsti si riferiscono alla scelta di evitare l'installazione dei pannelli FV in corrispondenza delle zone d'ombra proiettate dalle fasce arboree del piano Agro-Fotovoltaico.

2.4 Alternative Tecnologiche

Le tecnologie di produzione delle celle fotovoltaiche si dividono sostanzialmente in quattro famiglie:

- Silicio cristallino: che comprende il monocristallo e il policristallo;
- Film sottile;
- Arseniuro di Gallio;
- Concentratori Fotovoltaici.

Le prestazioni dei moduli fotovoltaici sono suscettibili di variazioni anche significative in base:

- al rendimento dei materiali;
- alla tolleranza di fabbricazione percentuale rispetto ai valori di targa;
- all'irraggiamento a cui le sue celle sono esposte;
- all'angolazione con cui questa giunge rispetto alla sua superficie;
- alla temperatura di esercizio dei materiali, che tendono ad "affaticarsi" in ambienti caldi;
- alla composizione dello spettro di luce.

Tra le alternative tecnologiche, è importante considerare anche i possibili inseguitori fotovoltaici proposti.

Le due grandi classi di inseguitori solari sono rappresentate dagli inseguitori monoassiali e dagli inseguitori biassiali, che a loro volta presentano numerose possibili implementazioni.

Gli inseguitori fotovoltaici monoassiali sono dispositivi che "inseguono" il Sole ruotando attorno a un solo asse. A seconda dell'orientazione di tale asse, possiamo distinguere quattro tipi di inseguitori:

- inseguitori di tilt;
- inseguitori di rollio;
- inseguitori di azimut;
- inseguitori ad asse polare.

Gli inseguitori fotovoltaici biassiali hanno invece due assi di rotazione, solitamente perpendicolari fra loro. Grazie ad essi, e con l'ausilio di una strumentazione elettronica più o meno sofisticata, è possibile puntare perfettamente e in tempo reale i pannelli verso il Sole via via che si sposta sulla volta celeste, massimizzando l'efficienza dei pannelli solari. Esistono due tipi di inseguitori biassiali molto comuni, i quali si differenziano per la diversa orientazione degli assi di rotazione:

- inseguitori azimut-elevazione;
- inseguitori tilt-rollio.

La scelta del sistema di inseguimento dipende da numerosi fattori, che includono le dimensioni e le caratteristiche sia della struttura sia del luogo di installazione, la latitudine e le condizioni meteorologiche e climatiche locali, etc.

Tipicamente, gli inseguitori biassiali vengono impiegati nei piccoli impianti residenziali e nei Paesi che godono di incentivi molto elevati.

Invece, negli altri casi e per i grandi parchi fotovoltaici, risultano indicati gli inseguitori monoassiali di rollio, per sfruttare i bassi costi, nonché la semplicità e robustezza dell'installazione, che permette grandi risparmi di scala a fronte di un miglioramento comunque interessante nella produzione di energia, che è rilevante soprattutto di pomeriggio.

Gli inseguitori monoassiali di azimut, invece, sono adatti per le alte latitudini, dove il Sole non raggiunge altezze elevate nel cielo: quindi non per l'Italia, dove un'ottima soluzione - considerata la sua economicità - può essere rappresentata dagli inseguitori monoassiali di

tilt.

Nel caso dell'impianto fotovoltaico in oggetto si è optato per la soluzione tecnologica che massimizzasse la producibilità della centrale FV in relazione alla particolare tipologia di impianto in progetto: per questo, la scelta della tecnologia denominata a "inseguimento di rollio", è stata una scelta obbligata che però consente, attraverso il variare dell'orientamento e l'inclinazione dei moduli attraverso opportuni motori elettrici, di ricevere la massima quantità possibile di radiazione solare in ogni periodo dell'anno, mantenendo i pannelli in posizione ottimale rispetto alla direzione dei raggi solari. In questo modo è possibile aumentare il rendimento di oltre il 30% rispetto ai sistemi ad installazione fissa. Il sistema di inseguimento a mono asse è quello che risulta essere il più indicato alle esigenze del committente. Inoltre questo tipo di inseguitore consente la coltivazione meccanizzata tra le interfile, e possiede una struttura adatta per moduli bifacciali, che essendo maggiormente trasparenti, riducono l'ombreggiamento: grazie a queste caratteristiche l'area corrispondente all'impronta a terra della struttura è sfruttabile, per fini agricoli per un 30%. Visto il piano agro-fotovoltaico proposto in progetto, si ritiene quindi che l'adozione di moduli ad inseguimento mono assiale (od "inseguimento di rollio") sia la più adeguata a massimizzare non solo la produzione energetica, ma anche quella agricola.

Alternative Tecnologiche (fase di cantiere)	
Fattore	Impatto
occupazione di suolo	Indifferente dal tipo di tecnologia adottata
processo	Trascurabile. Si stima una durata dei lavori pari a circa 14 mesi. Indipendente dal tipo di tecnologia scelta.
uso di risorse	Limitato. Indipendente dalla tecnologia scelta.
traffico	Limitato solo ad alcuni mesi, indipendentemente dal tipo di tecnologia scelta.
rifiuti	Causato dalle azioni necessarie all'installazione ed al montaggio delle componenti di impianto e delle opere di connessione elettrica. Indipendente dal tipo di struttura scelta.

scarichi	Non è prevista l'emissione di scarichi idrici
emissioni	Limitate al transito degli automezzi per il trasporto delle componenti dell'impianto

Alternative Tecnologiche (fase di esercizio)	
Fattore	Impatto
occupazione di suolo	Positivo. Il tipo di inseguitore scelto consente la coltivazione meccanizzata tra le interfile, e possiede una struttura adatta per moduli bifacciali, che essendo maggiormente trasparenti, riducono l'ombreggiamento: grazie a queste caratteristiche l'area corrispondente all'impronta a terra della struttura è sfruttabile, per fini agricoli per un 30%.
processo	Nullo
uso di risorse	Indipendente dal tipo di tecnologia adottata.
traffico	Quasi nullo, limitato solo alle attività di sorveglianza e la manutenzione dell'area
rifiuti	Nullo
scarichi	Trascurabile. I reflui generati saranno di entità estremamente contenuta, limitata alla presenza saltuaria di personale, durante le attività di manutenzione della stazione utente. Indipendente dal tipo di tecnologia scelta.
emissioni	Nullo, indipendentemente dal tipo di tecnologia scelta.

2.5 Assenza Dell'intervento O "Opzione Zero"

L'alternativa zero consiste nella non realizzazione del progetto proposto, quindi una soluzione di questo tipo porterebbe ovviamente a non avere alcun tipo di impatto mantenendo la immutabilità del sistema ambientale.

Il ricorso allo sfruttamento delle fonti rinnovabili tuttavia, è considerata la strategia prioritaria per ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera dai processi termici di produzione di energia elettrica, tanto che l'intensificazione del ricorso a fonti energetiche rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale: in conseguenza la non realizzazione del progetto dell'impianto Agro-fotovoltaico va nella direzione opposta rispetto a quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Per sua intrinseca natura la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico ricoprirebbe un ruolo non di secondo piano garantendo vantaggi significativi:

- contribuire alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili;
- contribuire allo sviluppo economico e occupazionale locale.

In generale, il progetto dell'impianto è stato concepito così da massimizzare i seguenti fattori:

- producibilità specifica dell'impianto [kWh/kWp];
- costo dell'energia elettrica prodotta LCOE nell'arco della vita utile [€/kWh];
- energia elettrica prodotta annualmente [kWh/anno];
- IRR di progetto [%].

L'introduzione dello storage permetterà di rendere la rete elettrica più sicura e sempre pronta a poter bilanciare le richieste degli utenti finali.

Considerata la potenza nominale dell'impianto, pari a 110.855,10 kWp (100.000 kW), si ha

una produzione specifica pari a 298.415 MWh/anno.

Quanto sopra esposto dimostra in maniera palese l'impatto positivo diretto che le fonti rinnovabili ed il progetto in esame sono in grado di garantire sull'ambiente e sul miglioramento delle condizioni di salute della popolazione. Se si considera altresì una vita utile minima di 30 anni di tale impianto si comprende ancor di più come sia importante per le generazioni attuali e future investire sulle fonti rinnovabili.

In aggiunta a ciò, l'agro-fotovoltaico può affiancare le coltivazioni con il vantaggio di beneficiare di una entrata integrativa in grado di aiutare la sua attività agricole locali prevedendo la produzione di diverse specie vegetali autoctone tra le file di moduli fotovoltaici.

Tutto ciò porterà a:

- Sostegno attività agricole;
- Valorizzazioni delle tradizioni agroalimentari locali;
- Occupazione;
- Tutela della biodiversità;
- Tutela del Patrimonio culturale;
- Tutela del paesaggio rurale.

La realizzazione del progetto in esame quindi, dedito non solo alla produzione di energia elettrica ma alla produzione di Olio di Oliva, Miele, prodotti del Fico D'india e alla coltivazione di Sulla ed erbe officinali, non farebbe altro che valorizzare la produzione agricola ed incrementare le attività dirette ed indirette derivanti dalla parte agricola del progetto.

In relazione a quanto detto si prevede la creazione di filiere derivanti dalle attività agricole che permettono la valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali con la produzione di prodotti agricoli. Gli appezzamenti scelti, per collocazione, caratteristiche e dimensioni potranno essere utilizzati senza particolari problemi a tale scopo, mantenendo in toto l'attuale orientamento di Progetto, e mettendo in atto alcuni accorgimenti per pratiche agricole più complesse che potrebbero anche migliorare, se applicati correttamente, le caratteristiche del suolo della superficie in esame. Nella scelta delle colture che è possibile praticare, si è avuta cura di considerare quelle che svolgono il loro ciclo riproduttivo e la maturazione nel periodo primaverile-estivo, in modo da ridurre il più possibile eventuali danni da ombreggiamento, impiegando sempre delle essenze comunemente coltivate in Sicilia. Anche per la fascia arborea perimetrale larga 10 metri, prevista per la mitigazione

visiva dell'area di installazione dell'impianto, si è optato per l'utilizzo dell'ulivo (varietà autoctone) disposto in modo tale da poter essere gestito alla stessa maniera di un impianto arboreo intensivo tradizionale, disposti su unica fila; in abbinamento agli ulivi perimetrali, sarà messo a dimora il Rosmarino, anch'esso disposto su unica fila. La presenza delle recinzioni perimetrali con maglia differenziata, la fascia di mitigazione perimetrale, permettono la creazione di un ambiente protetto per la fauna ed avifauna locale che così difficilmente potrà essere predata e/o cacciata favorendone la permanenza ed il naturale insediamento a beneficio dell'incremento della biodiversità locale.

Inoltre considerato che l'impianto occuperà aree a rischio di desertificazione medio-alto, considerata altresì la tecnologia impiegata (moduli semitrasparenti ad alto rendimento posizionati su strutture ad inseguimento solare monoassiale poste a circa 3,00 metri di altezza dal suolo nella configurazione piana) è possibile confermare, come rilevato da vari studi a livello internazionale, che le condizioni microclimatiche (umidità, temperatura al suolo, giusto grado di ombreggiamento variabile e non fisso) che vengono a generarsi nelle aree di impianto favoriscono la presenza e permanenza di colture vegetali erbose autoctone, l'incremento di biodiversità, la ripresa di fertilità di terreni già compromessi dall'abbandono, dalla coltura intensiva e dell'aridità sottraendo così aree alla desertificazione per poterle in futuro destinare integralmente, ad impianto dismesso, alla coltivazione agricola.

La costruzione dell'impianto agro-fotovoltaico avrà effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche sul piano socio-economico, costituendo un fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti). Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell'intervento proposto costituirà un'importante occasione per la creazione e lo sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno all'impianto agro-fotovoltaico (indotto), quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, ecc. Le attività a carico dell'indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale, per quanto compatibile con i necessari requisiti.

Occorre inoltre considerare che l'intervento in Progetto costituisce, come più volte specificato, un'opportunità di valorizzazione del contesto di inserimento, che risulta ad oggi non adeguatamente impiegato, e caratterizzato dalla presenza di terreni incolti/in stato di parziale abbandono, sebbene ricadente all'interno di un'area agricola.

L'intervento previsto porterà ad una riqualificazione dell'area, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità di accesso ai singoli lotti, sistemazioni idraulico-agrarie), sia perché saranno effettuate tutte le necessarie lavorazioni agricole per permettere di riacquisire le capacità produttive.

Alternativa "Zero" (fase di cantiere)	
Fattore	Impatto
occupazione di suolo	Trascurabile a fronte dei notevoli benefici derivanti dalla sua realizzazione. Si stima una durata dei lavori pari a circa 14 mesi
processo	Trascurabile a fronte dei notevoli benefici derivanti dalla sua realizzazione. Si stima una durata dei lavori pari a circa 14 mesi
uso di risorse	Limitato solo ad alcuni mesi, impatto trascurabile a fronte dei notevoli benefici derivanti dalla sua realizzazione
traffico	Limitato solo ad alcuni mesi, impatto trascurabile a fronte dei notevoli benefici derivanti dalla sua realizzazione
rifiuti	Causato dalle azioni necessarie all'installazione ed al montaggio delle componenti di impianto e delle opere di connessione elettrica. Impatto trascurabile poiché limitato nel tempo
scarichi	Non è prevista l'emissione di scarichi idrici
emissioni	Limitate al transito degli automezzi per il trasporto delle componenti dell'impianto. Impatto trascurabile poiché limitato nel tempo

Alternativa "Zero" (fase di esercizio)	
Fattore	Impatto
occupazione di suolo	
processo	Nulla

uso di risorse	Limitato al lavaggio periodico dei moduli fotovoltaici, alle attività di irrigazione connesse al piano agro-fotovoltaico e per gli usi igienico-sanitari del personale impiegato nelle attività di manutenzione
traffico	Quasi nullo, limitato solo alle attività di sorveglianza e la manutenzione dell'area
rifiuti	Nullo
scarichi	Trascurabile. I reflui generati saranno di entità estremamente contenuta, limitata alla presenza saltuaria di personale, durante le attività di manutenzione della stazione utente
emissioni	Nullo

3 CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto, relativamente alle diverse alternative esaminate, si ritiene che la realizzazione dell'impianto sito in Contrada Magione e Casuzze, nel Comune di Gibellina (TP) ed in Contrada Spizzeca, Parrino e Torretta, nel Comune di Monreale (PA), ed in contrada Abita Di Sopra, nei comuni di Poggioreale (TP) e Gibellina (TP), sia l'alternativa migliore tra quelle elencate.