

REGIONE PUGLIA

COMUNE DI BRINDISI



Committente



RAY s.r.l.
Piazza Europa 14, 87100
Cosenza



Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo del Progetto:

Parco Fotovoltaico "BRINNISI"

N° Documento

BR_01_VIA_03

Elaborato:

Sintesi Non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale

Codice Progetto	Disciplina	Elaborato	Scala	Formato	Nome File
BR_01	VIA	03	-	A4	BR_01_VIA_03_Sintesi Non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale

Progettazione:



Gemsa Energy Solar S.R.L.
Piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza (CS)



DOTT. GEOL. GIUSEPPE MASILLO
Ordine dei Geologi della Regione Puglia, n. 204

Rev:	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00.	Luglio 2024	Prima emissione	Geol. Giuseppe Masillo	Gemsa Energy Solar	RAY

Sommario

1	Premessa.....	2
2	Localizzazione e caratteristiche del progetto	2
3	Motivazione dell’opera	5
4	Alternative valutate e soluzione progettuale proposta	6
5	Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto	7
6	Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio ambientale	8
6.1	Fattori ambientali	8
6.2	Agenti fisici.....	9
6.3	Misure di mitigazione e compensazioni per l’installazione del parco fotovoltaico nelle aree designate (Area Parco 1 e Area Parco 2).....	10
6.3.1	Fase di costruzione:	10
6.3.2	Fase di esercizio:.....	11
6.3.3	Fase di dismissione:	11
6.3.4	Compensazione ambientale:.....	11
7	Conclusioni.....	11

1 Premessa

Il presente documento rappresenta la **Sintesi non Tecnica** per la realizzazione di un parco fotovoltaico finalizzato alla produzione di energia rinnovabile. L'iniziativa è promossa da RAY srl, una società specializzata nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. L'impianto sarà localizzato nel territorio del comune di Brindisi, in un'area destinata a promuovere uno sviluppo sostenibile attraverso l'utilizzo di tecnologie a basso impatto ambientale.

Il progetto si inserisce nel contesto della transizione energetica, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e di incremento della capacità di generazione da fonti rinnovabili, in linea con le politiche nazionali ed europee in materia di sostenibilità.

2 Localizzazione e caratteristiche del progetto

Il progetto riguarda la realizzazione di un parco fotovoltaico in Contrada I Fontanelli, nel comune di Brindisi. L'area, identificata al Nuovo Catasto Terreni (N.C.T.) al Foglio 129, Particelle 881 e 532, ha una superficie totale di circa 183.000 m². Si tratta di una zona agricola priva di particolari vincoli, situata a circa 300 metri a sud-est della Strada Statale 7 e a pochi chilometri dai centri abitati di Mesagne e Brindisi. Il soggetto proponente, denominato RAY srl, con sede legale in Cosenza, in Piazza Europa n. 14, è una società che si propone di realizzare e gestire impianti di produzione di energia rinnovabile per proprio conto e in conto terzi.



Figura 1 Inquadramento aree su ortofoto

L'area scelta per l'installazione dell'impianto fotovoltaico è particolarmente idonea. **L'Area Parco 1**, situata nella **particella 532 del foglio 129**, è collocata in una porzione di cava cessata soggetta a un piano di ripristino ambientale, come previsto dal decreto prot. 458 del 12.04.2024 del Comune di Brindisi. Questo piano di ripristino prevede esplicitamente la realizzazione di un impianto fotovoltaico con una potenza massima di 10 MW, pertanto, ***l'Area ricade totalmente nella fattispecie di area idonea di cui alla lettera c) del comma 8 art. 20 d.lgs. 199/2021.***

Per quanto riguarda **l'Area Parco 2**, essa è localizzata nella **particella 881 del foglio 129**, caratterizzata da un terreno agricolo incolto per il quale era prevista un attività estrattiva, in seguito non più avviata. Questo intervento permetterà di riqualificare l'area della cava,

contribuendo alla produzione di energia rinnovabile e migliorando l'impatto ambientale complessivo della zona.

L'area non presenta rischi geomorfologici o idraulici e non rientra nelle aree soggette a particolari tutele ambientali, come Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) o aree naturali protette. La riserva naturale più vicina è la Riserva Naturale Regionale Orientata "Boschi di Santa Teresa e dei Lucci", che dista circa 300 metri dall'area del progetto, assicurando così l'assenza di interferenze. Per quanto concerne la realizzazione dell'elettrodo, che collegherà il parco fotovoltaico alla Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV denominata "Brindisi Sud", questa prevede l'installazione di un nuovo elettrodotto in cavo interrato con uno sviluppo di ca. 7,6 km prevalentemente lungo viabilità pubblica esistente, che non andrà a perturbare lo stato di fatto dell'area, in quanto si tratta di un intervento non invasivo che non prevede l'asportazione di terreno. Tuttavia, la sua realizzazione prevede l'attraversamento dell'area vincolata, in particolare la "Riserva naturale regionale orientata Boschi di Santa Teresa e dei Lucci" precedentemente citata. Nello specifico, il cavo attraverserà la ZSC "Bosco dei Lucci" in due punti: il primo lungo la fascia di rispetto e il secondo lungo un breve tratto della strada pubblica che interseca la ZSC. Di conseguenza, è stato redatto uno screening ambientale, disponibile nella documentazione. È bene precisare che l'impatto previsto dalla realizzazione dell'elettrodo risulta poco invasiva per le componenti ecologiche dell'habitat. Il progetto prevede l'installazione limitata a brevi tratti lungo le strade che attraversano la ZSC, con una durata temporanea e circoscritta. Durante le operazioni, i mezzi e gli operatori saranno confinati esclusivamente alla viabilità esistente, riducendo così l'impatto sul territorio circostante e limitando la movimentazione a periodi brevi e pianificati.

Inoltre, il contesto in cui si inserisce la ZSC è fortemente antropizzato, caratterizzato da attività agricole, cave e infrastrutture, il che significa che la fauna presente ha già familiarità con un certo livello di disturbo antropico. Questo contesto riduce ulteriormente la probabilità di effetti significativi derivanti dall'intervento.

Il contesto paesaggistico è prevalentemente agricolo, con coltivazioni intensive di uliveti e vigneti, e non vi sono elementi di particolare valore culturale o storico nelle immediate vicinanze. La realizzazione del parco fotovoltaico si inserisce in un contesto fortemente antropizzato e non altera il paesaggio o la qualità visiva del territorio circostante.

Inoltre, l'area in cui sorgerà il progetto non è interessata da aree con problemi di inquinamento delle acque sotterranee, e non sono previsti scavi per pozzi o estrazioni idriche.



Figura 2 Foto aree interessate dall'intervento per la realizzazione del parco fotovoltaico

3 Motivazione dell'opera

L'obiettivo principale di questo progetto è la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, contribuendo alla tutela ambientale e offrendo vantaggi economici. L'impianto fotovoltaico porterà benefici significativi sia per la comunità che per il committente, diventando un esempio virtuoso di sostenibilità. Inoltre, potrà sensibilizzare e promuovere la conoscenza della tecnologia fotovoltaica, anche tra coloro meno consapevoli o scettici riguardo ai suoi vantaggi.

L'area scelta per l'installazione è particolarmente idonea. L'Area Parco 1, situata in una cava dismessa (Particella 532), è soggetta a un piano di ripristino ambientale approvato dal Comune di Brindisi, che prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico fino a 10 MW di potenza. L'Area Parco 2, localizzata nella particella 881, si estende su 46.569 m² all'interno di una zona agricola e rientra nel perimetro di una cava. Questa zona è compresa in un buffer di 500 metri da uno stabilimento e risulta conforme alle normative vigenti per l'installazione di impianti fotovoltaici.

In sintesi, il progetto è perfettamente integrato nel contesto territoriale e normativo, ed è giustificato dai benefici ambientali ed economici che porterà, contribuendo alla produzione di energia pulita e al recupero ambientale di aree già utilizzate.

4 Alternative valutate e soluzione progettuale proposta

Non sono state considerate alternative per la localizzazione del progetto poiché l'area scelta si è dimostrata la più adatta sia dal punto di vista logistico che di posizionamento. Le normative attuali favoriscono l'installazione di impianti fotovoltaici in specifiche aree, come cave abbandonate o soggette a ripristino ambientale, e in zone agricole vicine a stabilimenti industriali, artigianali o commerciali.

Nel nostro caso, l'Area Parco 1, che si trova su una porzione di cava dismessa, è già destinata a essere ripristinata secondo un piano ambientale che prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico. Questo la rende perfettamente in linea con le normative vigenti, confermandola come zona idonea.

L'Area Parco 2, invece, si trova in una zona agricola vicina a uno stabilimento industriale, rientrando nelle disposizioni di legge che permettono l'installazione di impianti fotovoltaici in aree agricole entro 500 metri da stabilimenti industriali. Anche in questo caso, l'area è completamente conforme ai requisiti di legge.

In conclusione, l'area selezionata per il progetto è già stata riconosciuta come idonea dalle normative, rendendo superflua la ricerca di altre alternative.

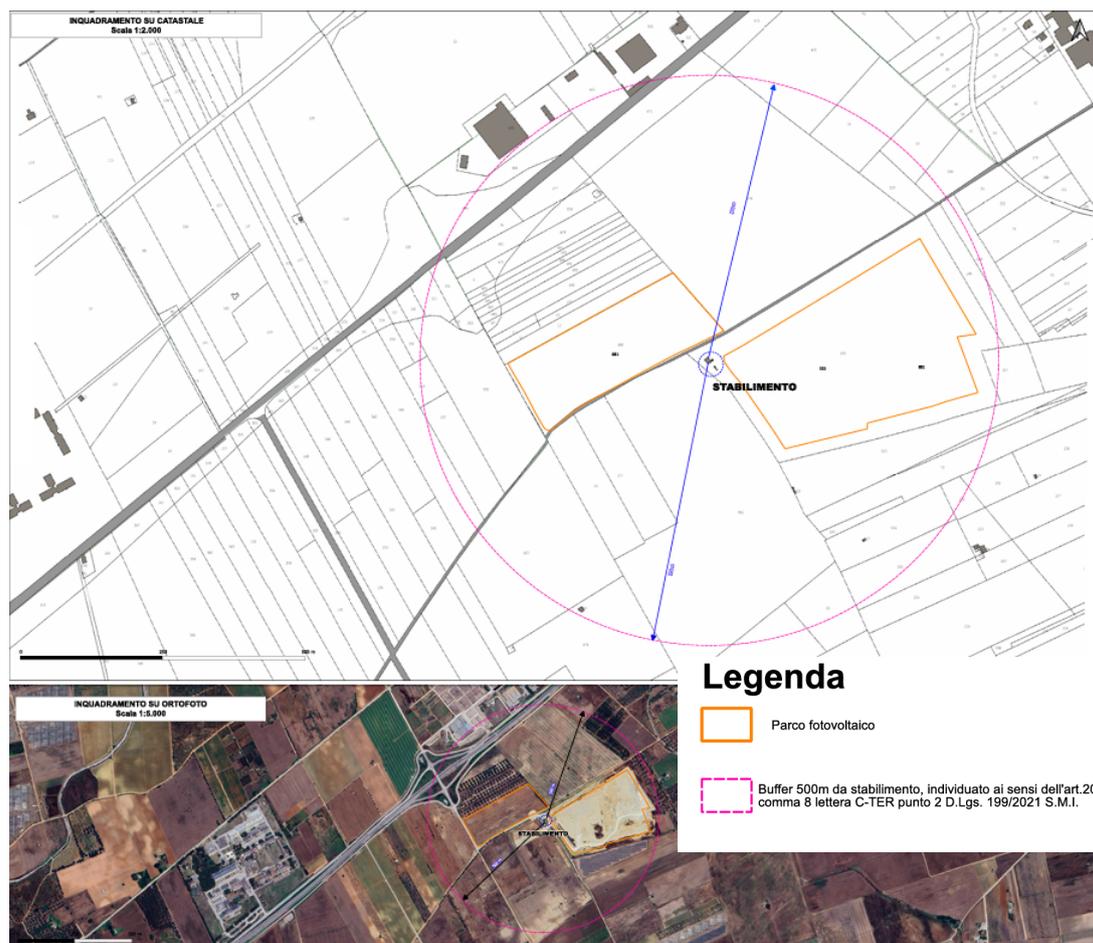


Figura 3 Inquadramento su ortofoto e catastale, Buffer 500 metri

5 Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto

L'intervento prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico con una potenza di circa 10.106 kW in corrente continua (DC) e 9.500 kW in corrente alternata (AC). I moduli fotovoltaici verranno installati su strutture mobili chiamate "inseguitori solari mono-assiali" che seguono il movimento del sole da est a ovest, ottimizzando la produzione di energia. Questi inseguitori saranno ancorati al suolo tramite pali infissi, senza necessità di fondamenta in calcestruzzo, tranne che per le strutture tecniche.

I moduli utilizzati saranno di ultima generazione con altissima efficienza, mentre l'energia generata verrà raccolta da sei sottocampi, ciascuno dotato di 38 inverter, che convertono l'energia solare in elettricità utilizzabile. Questa verrà poi trasportata attraverso cavi interrati a una profondità di 60 cm fino agli inverter e successivamente ai quadri elettrici.

L'area dell'impianto non verrà impermeabilizzata: verrà mantenuto il suolo naturale e trattato per evitare problemi di manutenzione, mentre la viabilità interna sarà realizzata con materiali

permeabili per garantire il drenaggio. Per la sicurezza, il sito sarà dotato di recinzioni, un sistema di videosorveglianza con telecamere a lungo raggio e un sistema di illuminazione a LED lungo il perimetro dell'impianto.

L'energia prodotta verrà infine collegata alla rete tramite un ampliamento della Stazione Elettrica di Brindisi Sud, assicurando così un collegamento stabile e sicuro alla rete nazionale. L'impianto sarà inoltre dotato di sistemi avanzati di monitoraggio, controllo e sicurezza, garantendo la massima efficienza e sostenibilità nel lungo termine.

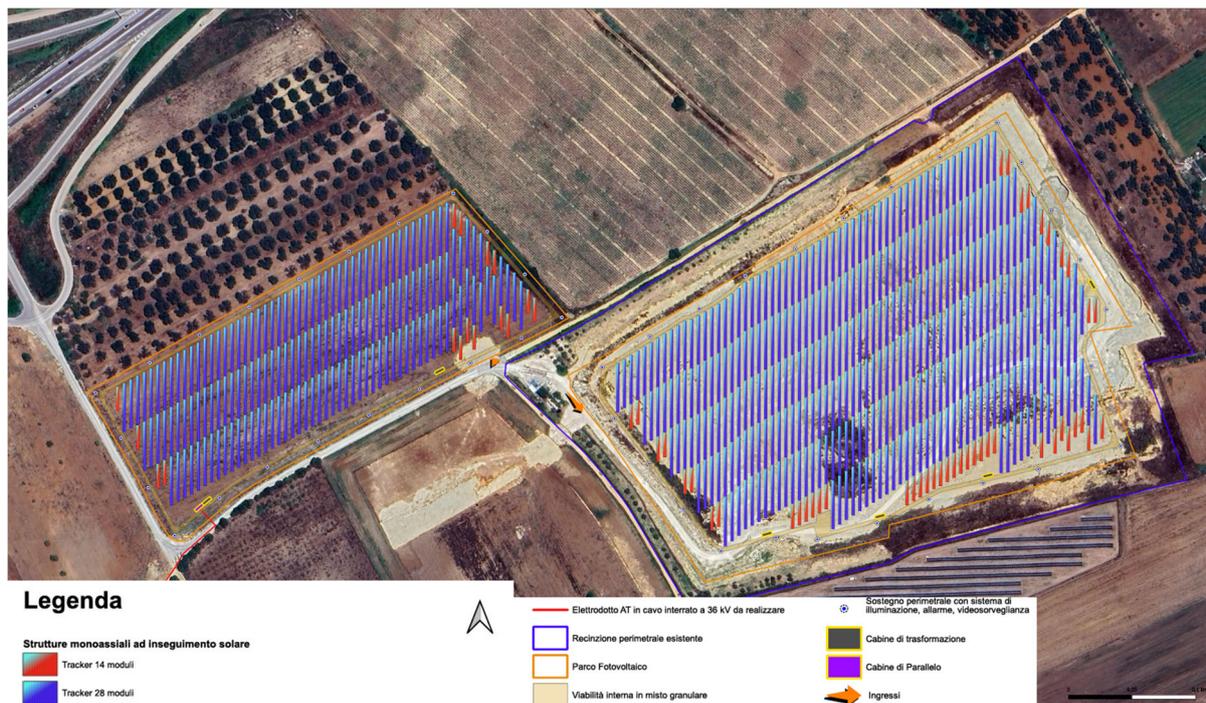


Figura 4 Profetto Impianto fotovoltaico Area Parco 1 e Area Parco 2

6 Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio ambientale

6.1 Fattori ambientali

Il progetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico è stato analizzato in dettaglio per valutarne i possibili impatti ambientali, sociali e sul territorio circostante. Dall'analisi è emerso che la zona interessata dai lavori non ospita edifici residenziali o centri abitati, e quindi i disturbi durante la fase di costruzione saranno limitati ai soli lavoratori impegnati nell'opera. Le principali preoccupazioni riguardano l'esposizione dei lavoratori a polveri e inquinanti atmosferici, che

saranno contenute attraverso l'adozione di misure preventive come la riduzione della velocità dei mezzi e l'uso di dispositivi di protezione individuale (DPI) contro il rumore.

Durante la fase di esercizio dell'impianto, non sono previsti impatti significativi sulla salute, poiché non ci sarà rilascio di sostanze inquinanti. Anche la biodiversità dell'area non sarà compromessa, poiché la zona non ospita specie di flora o fauna di rilievo, e le operazioni avranno luogo in un contesto già antropizzato. La fauna locale potrebbe essere temporaneamente disturbata durante la costruzione, ma l'impatto sarà trascurabile.

Per quanto riguarda la geologia e le risorse idriche, non sono previste alterazioni significative del deflusso delle acque né rischi di contaminazione del suolo. Durante l'esercizio dell'impianto, le attività di manutenzione saranno svolte con modalità che non interferiranno con l'ambiente circostante, come l'uso di acqua distillata per il lavaggio dei pannelli senza l'aggiunta di sostanze chimiche.

Anche l'impatto sul patrimonio agroalimentare è minimo, poiché l'area interessata è già soggetta ad attività estrattive, e la realizzazione dell'impianto non interferirà con le attività agricole nelle vicinanze. Le emissioni temporanee di polveri e inquinanti durante i lavori saranno mitigate da misure specifiche, come la bagnatura dei percorsi e delle aree di scavo, per minimizzare la dispersione di polveri.

Dal punto di vista paesaggistico, l'impianto sarà installato in un'area agricola e in parte all'interno di una cava dismessa. Questo contesto riduce notevolmente l'impatto visivo, che sarà comunque limitato alle strade extraurbane circostanti. Non ci sono vincoli paesaggistici rilevanti nella zona, e l'impianto si integrerà con il piano di ripristino ambientale della cava.

6.2 Agenti fisici

Nella valutazione dell'impatto ambientale del progetto, è stata considerata anche l'influenza di vari agenti fisici come rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, illuminazione e radiazioni. Questi fattori sono stati attentamente analizzati per garantire che l'impianto fotovoltaico rispetti le normative vigenti e non comporti rischi per l'ambiente o la salute delle persone nelle vicinanze.

Durante la fase di costruzione, il rumore sarà principalmente generato dai macchinari e dai mezzi impiegati, ma l'impatto sarà temporaneo e limitato alle ore diurne. Di conseguenza, non si prevede che il disturbo acustico abbia effetti significativi né sull'ambiente né sulle persone. Una

volta completata l'opera, l'impianto non produrrà rumori rilevanti, garantendo un'integrazione armoniosa con il contesto circostante.

Le vibrazioni saranno presenti solo durante la costruzione e deriveranno dall'utilizzo dei mezzi di cantiere. Durante la fase di esercizio, l'unica fonte di vibrazioni sarà legata alla manutenzione periodica, ma l'impatto sarà minimo, anche grazie all'assenza di ricettori sensibili nell'area.

Per quanto riguarda le emissioni elettromagnetiche, esse saranno contenute e rispetteranno pienamente i limiti di legge. I cavidotti e le altre componenti dell'impianto saranno dotati delle certificazioni di compatibilità elettromagnetica, garantendo che non vi siano rischi per la salute pubblica o l'ambiente.

L'impianto sarà dotato di un sistema di illuminazione LED, progettato per ridurre al minimo l'inquinamento luminoso. Le luci saranno direzionate in modo da limitare la dispersione e concentrarsi solo nelle aree necessarie. Poiché la zona circostante è già illuminata dalla vicina strada statale, l'impatto complessivo sulla qualità visiva notturna sarà trascurabile.

Infine, non sono previste emissioni di radiazioni ionizzanti nell'area, poiché l'impianto non utilizzerà tecnologie o materiali che possano generarle. Pertanto, il progetto non comporterà alcun rischio legato a questo tipo di agenti fisici.

6.3 Misure di mitigazione e compensazioni per l'installazione del parco fotovoltaico nelle aree designate (Area Parco 1 e Area Parco 2)

6.3.1 Fase di costruzione:

- Controllo della velocità: Rigorosa limitazione della velocità dei mezzi per ridurre rumore ed emissioni di polveri.
- Ottimizzazione dei percorsi: Percorsi di accesso ai cantieri ottimizzati per ridurre le distanze percorse, limitando l'impatto ambientale.
- Bagnatura delle piste e dei cumuli: Bagnatura periodica delle aree per limitare la dispersione delle polveri.
- Limitazione temporale delle attività: Le attività saranno svolte esclusivamente di giorno e per una durata temporanea.
- Utilizzo di barriere mobili anti-rumore, come stabilito dal Regolamento Regionale n. 6 del 10 maggio 2016, durante l'installazione dell'elettrodo AT per minimizzare l'incidenza su specie animali.

6.3.2 Fase di esercizio:

- Integrazione con il paesaggio: In Area Parco 1, il progetto si armonizza con il piano di ripristino della cava, contribuendo al recupero dell'area.
- Limitazione dell'impatto visivo: In Area Parco 1, i moduli saranno posizionati al di sotto del piano campagna; in Area Parco 2, i moduli saranno visibili solo da alcune strade extraurbane.
- Rumorosità minima: L'impianto, una volta in funzione, produrrà rumore trascurabile.

6.3.3 Fase di dismissione:

- Smantellamento delle strutture: Tutti i componenti saranno rimossi e conferiti a impianti di recupero o smaltimento.
- Ripristino del terreno: Il sito verrà ripristinato senza l'uso di fondazioni in cemento.
- Riciclo dei materiali: I materiali saranno riciclati in conformità alle normative.
- Gestione dei rifiuti: I rifiuti saranno catalogati e trattati secondo i codici C.E.R.

6.3.4 Compensazione ambientale:

- È prevista la realizzazione di un'area consistente in una fascia ecotonale, lungo il perimetro dell'Area Parco 1, quale misura compensativa per l'installazione del parco fotovoltaico.

7 Conclusioni

Dall'analisi condotta emerge che le operazioni necessarie per la realizzazione del parco fotovoltaico genereranno interazioni minime con l'ambiente circostante. Non sono attesi impatti significativi sulle matrici ambientali, soprattutto durante la fase di esercizio del parco, quando l'impianto sarà operativo e integrato nel contesto territoriale. Gli unici impatti rilevanti previsti riguardano la fase di realizzazione, in particolare sulla componente atmosferica, a causa delle emissioni temporanee derivanti dalla movimentazione dei mezzi, e sugli agenti fisici, per la produzione di rumore e vibrazioni legati alle attività di installazione.

Tuttavia, tali impatti sono considerati limitati e transitori, in quanto circoscritti alle ore diurne e destinati a cessare al termine dei lavori. Inoltre, sono già state previste adeguate misure di mitigazione, come il controllo delle emissioni atmosferiche e il contenimento del rumore, per ridurre al minimo le interferenze con il contesto circostante.

Il sito scelto per il progetto, una cava cessata soggetta a un piano di ripristino ambientale, è conforme alle indicazioni del D.lgs. 199/2021, art. 20, comma 8, lettera c), e al decreto prot. 458 del 12.04.2024 del Comune di Brindisi. Questo piano prevede esplicitamente la realizzazione di un impianto fotovoltaico con una potenza massima di 10 MW, rendendo il progetto pienamente integrato nel processo di recupero e valorizzazione dell'area.

Infine, il progetto non solo risulta compatibile con il contesto in cui verrà realizzato, ma contribuisce anche al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili, confermandone la sostenibilità ambientale e l'aderenza alle normative vigenti.