



REGIONE
BASILICATA



COMUNE DI
BERNALDA



PROVINCIA DI
MATERA

PROGETTO DEFINITIVO

Lavori di realizzazione di un parco agro-fotovoltaico denominato "Bernalda 1" con potenza in immissione pari a 14.1 MW integrato con un sistema di accumulo e relative opere di connessione

Titolo elaborato

A.13.a. Studio di impatto ambientale - Analisi motivazioni e coerenze

Codice elaborato

F0538CR01A

Scala

-

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

Progettazione



F4 ingegneria srl

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza
Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico
(ing. Mauro MARELLA)



Gruppo di lavoro

Ing. Giorgio ZUCCARO
Ing. Mauro MARELLA
Dott. for. Luigi ZUCCARO
Ing. Cristina GUGLIELMI
Ing. Manuela NARDOZZA
Ing. Giuseppina D'AGROSA GRIECO
Dr. agr. Maria Rosaria MONTANARELLA
Vito PIERRI



Società certificata secondo le norme UNI-EN ISO 9001:2015 e UNI-EN ISO 14001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).

Consulenze specialistiche

Committente

APOLLO Solar 1 S.r.l.

Via della Stazione 7 39100 - Bolzano (Bz)

Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
Aprile 2023	Prima emissione	VPI	LZU	MMA

Lavori di realizzazione di un parco agro-fotovoltaico denominato "Bernalda 1" con potenza in immissione pari a 14.1 MW integrato con un sistema di accumulo e relative opere di connessione

A.13.a. Studio di impatto ambientale - Analisi motivazioni e coerenze

SIA – Analisi motivazioni e coerenze

Sommario

SIA – Analisi motivazioni e coerenze	2
1 Premessa	4
2 Inquadramento territoriale	7
3 Riferimenti normativi	10
4 Analisi delle motivazioni e coerenze	11
4.1 Coerenza del progetto con piani e programmi sottoposti a VAS (rapporti VIA-VAS)	11
4.2 Motivazioni e scelta tipologica del progetto	11
4.3 Analisi di normativa, vincoli e tutele presenti nell'area di studio	12
5 Individuazione dei criteri e degli areali per la definizione della proposta progettuale	15
5.1 Criteri economici	15
5.2 Criteri di localizzazione	15
5.2.1 Linee Guida di cui al Decreto Ministeriale dello Sviluppo Economico (oggi Ministero delle imprese e del made in Italy) 10.09.2010	15
5.2.2 Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR)	17
5.2.3 Legge Regionale n. 54/2015	18
5.3 Individuazione delle aree compatibili con le opere di progetto	20
5.3.1 Impianto agrovoltaiico	20
5.3.2 Stazione elettrica	20
5.3.3 Opere di connessione	21
6 Conclusioni.	22

1 Premessa

Il presente Studio di impatto ambientale, presentato da Apollo Solar 1 S.r.l. in qualità di proponente, è stato redatto in riferimento al progetto finalizzato alla realizzazione di impianto agro-voltaico e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e coltivazione e produzione di agrumi, da ubicarsi in agro di Bernalda (MT) con potenza di immissione pari a 14.1 MW integrato con sistema di accumulo, incluse le relative opere di connessione ad una futura SE 150kV posta nel territorio comunale di Montescaglioso (MT).

Il progetto ricade al punto 2 dell'elenco di cui all'allegato II alla Parte Seconda del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., come modificato dalla legge 208/2021, "impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW", pertanto risulta soggetto al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il quale il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, svolge il ruolo di autorità competente in materia.

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA), ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente e dalle linee guida SNPA, è corredato da una serie di allegati grafici, descrittivi, da eventuali studi specialistici e da una Relazione di Sintesi non Tecnica destinata alla consultazione da parte del pubblico. La normativa vigente in materia di VIA, infatti, richiede che la documentazione fornita dal proponente all'autorità competente comprenda un documento atto a dare al pubblico informazioni sintetiche e comprensibili anche per i non addetti ai lavori (amministratori ed opinione pubblica) sulle caratteristiche dell'intervento ed i prevedibili impatti ambientali sul territorio in cui dovrà essere inserita l'opera.

Un SIA è un documento tecnico che deve descrivere *"le modificazioni indotte nel territorio conseguenti la realizzazione di un determinato progetto"* in quanto esso può causare un certo numero di impatti valutabili in termini di variazione qualitativa o quantitativa di una o più risorse/componenti ambientali, quali, ed esempio, l'inquinamento delle acque superficiali, il consumo di acque sotterranee, le emissioni sonore (il rumore), la modifica percettiva del paesaggio.

Il SIA deve fornire all'autorità competente tutte le informazioni utili alla decisione di concessione dell'autorizzazione:

- finalità dell'opera;
- caratteristiche della fase di funzionamento;
- motivi della scelta di ubicazione del progetto in una determinata località;
- conformità alle previsioni degli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale e di settore relativi al sito individuato;
- coerenza del progetto con gli obiettivi e le strategie definiti a livello locale, regionale e nazionale;
- valutazione della qualità ambientale del territorio coinvolto dal progetto con l'individuazione delle componenti più "sensibili" (ad es. la fauna e la flora, la qualità dell'aria, il paesaggio, ...) e della loro probabile evoluzione a seguito dell'intervento.

Ogni cittadino può esercitare il diritto di prendere visione del progetto e del relativo SIA (ed in particolare della sintesi non tecnica che rappresenta una sorta di guida rapida alla consultazione di un insieme di documenti di rilevanti dimensioni e di non sempre facile lettura) e presentare eventuali osservazioni e segnalazioni relative al progetto ed al suo impatto sull'ambiente e sul territorio all'autorità competente per la Valutazione di Impatto Ambientale prima che questa si esprima in merito alla sua autorizzazione.

Il presente studio è stato redatto seguendo le indicazioni contenute nella normativa vigente a livello nazionale (D. lgs. n. 152/2006, Allegato VII, Parte II) e regionale (Linee Guida L.R. 47/1998) e la Linea Guida SNPA 28/2020 ed è stato organizzato in tre principali sezioni come di seguito indicato.

Analisi di motivazioni e coerenze

Riguarda gli elementi conoscitivi ed analitici utili ad inquadrare l'opera nel contesto della pianificazione territoriale vigente a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale, nonché nel quadro definito dalle norme settoriali vigenti ed in itinere.

Tale sezione, quindi, comprende:

- analisi e sintesi degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e di settore, vigenti e previsti, con i quali l'opera proposta interagisce;
- verifica delle interazioni dell'opera con gli atti di pianificazione e della coerenza della stessa con le relative prescrizioni (vincoli di tipo territoriale, urbanistico e/o ambientale).

Analisi di progetto

Riguarda le caratteristiche fisiche e funzionali del progetto durante le fasi di costruzione, di esercizio e di dismissione dell'opera.

In particolare tale sezione riporta:

- analisi delle principali caratteristiche del progetto, con indicazione del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e della quantità di materiali e risorse naturali impiegati (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);
- valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (quali inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione) e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili;
- esposizione dei criteri alla base della scelta localizzativa e tecnologica.

Analisi di contesto ambientale

Riguarda l'insieme delle conoscenze disponibili sulle caratteristiche dell'area coinvolta dall'opera, con l'obiettivo di individuare e definire eventuali ambiti di particolare criticità ovvero aree sensibili e/o vulnerabili.

Tale sezione, quindi, comprende:

- Analisi dello stato dell'ambiente (*scenario di base*) prima della realizzazione dell'opera ed in particolare dei fattori ambientali (popolazione e salute umana; biodiversità; suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare; geologia e acque; atmosfera: aria e clima; sistema paesaggistico, ovvero paesaggio, patrimonio culturale, beni materiali) e degli agenti fisici (rumore; vibrazioni; campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici; radiazioni ottiche; radiazioni ionizzanti).
- Analisi della compatibilità dell'opera: l'individuazione e la caratterizzazione dei potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del progetto, ovvero la stima delle

potenziali modifiche indotte sul contesto ambientale con la loro prevedibile evoluzione.

- Identificazione, se necessario, delle più opportune misure da adottare per ridurre o mitigare gli impatti del progetto significativi e negativi e, laddove queste non risultino sufficienti, delle opere di compensazione ambientale.

Lo Studio d'impatto ambientale è completato dall'analisi delle alternative possibili, relativamente a localizzazione e tecnologie oltre la cosiddetta "**opzione zero**", vale a dire la scelta di non realizzare il progetto.

Il contesto ambientale, in esame è stato analizzato attraverso documentazioni, studi e sopralluoghi.

Lo Studio è stato costruito facendo riferimento non solo alle relazioni specialistiche, ma anche alle elaborazioni, grafiche e testuali, del progetto definitivo in oggetto.

2 Inquadramento territoriale

La localizzazione dell'impianto è stata definita attraverso una preliminare analisi di una porzione di territorio relativamente vasta, che comprende alcuni comuni della zona sud-orientale della provincia di Matera, segnatamente Bernalda, Montescaglioso, Pisticci e Pomarico.

L'analisi di larga scala è stata condotta ai fini della selezione di possibili soluzioni alternative proposte ed in funzione delle quali sono stati sviluppati approfondimenti specifici descritti nel prosieguo del documento. A questo scopo all'interno dell'area vasta individuata si è considerato un buffer iniziale di 5 Km intorno al centroide dell'area impianto e comprende anche le aree di indagine intorno al cavidotto ed alla stazione elettrica RTN.

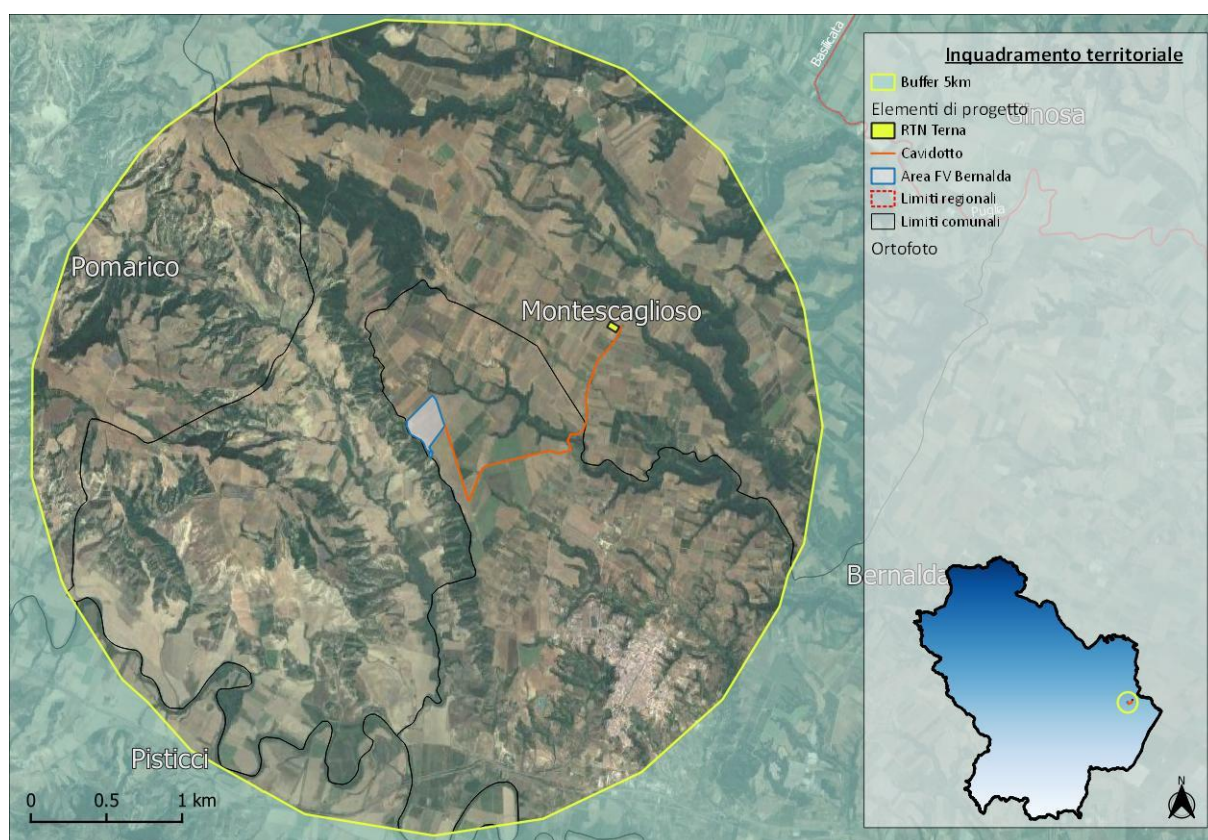


Figura 1: Inquadramento territoriale

Nell'area di intervento sono presenti le seguenti reti infrastrutturali.

Arterie stradali:

- la SS 407 – Basentana (E847) che si sviluppa a circa 4.5 Km a sud dell'area ipotizzata per l'intervento;
- la SP 3 a nord e la SP 7 ad ovest;
- altre strade provinciali più a ridosso dell'area: SP 211, SP 154;
- altre strade interpoderali.

Lavori di realizzazione di un parco agro-fotovoltaico denominato "Bernalda 1" con potenza in immissione pari a 14.1 MW integrato con un sistema di accumulo e relative opere di connessione

A.13.a. Studio di impatto ambientale - Analisi motivazioni e coerenze

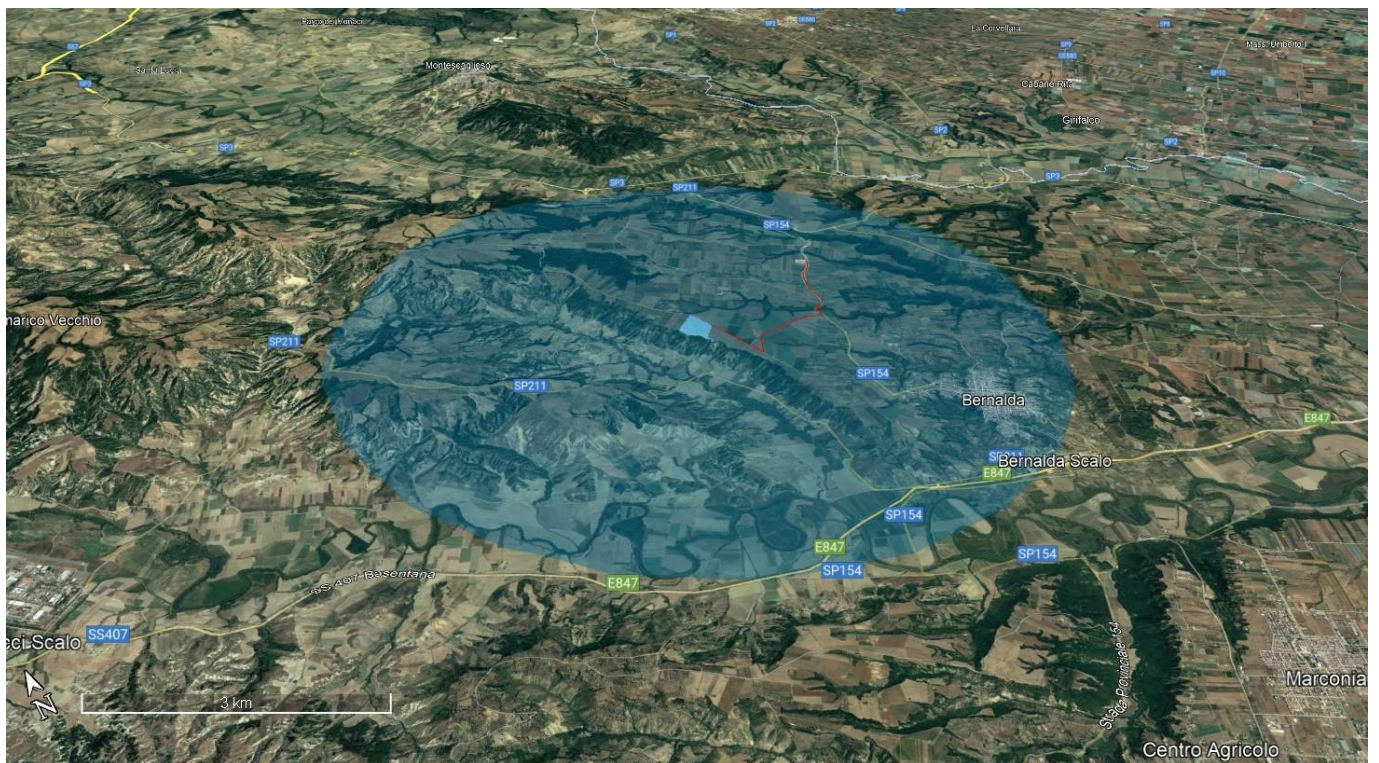


Figura 2: Inquadramento territoriale – Individuazione di area vasta

Nell'area di indagine sono presenti elementi delle principali reti energetiche territoriali ed in particolare:

Elettrodotti:

- linee MT di cavo aereo che si sviluppano longitudinalmente e trasversalmente rispetto al buffer di analisi;

Acquedotto:

- elementi interrati;
- elementi a raso;
- elementi pensili.

Gasdotto:

- rete interrata.

Si rimanda agli elaborati di progetto per gli approfondimenti relativi ad un inquadramento territoriale più dettagliato sia dal punto di vista morfologico che culturale e paesaggistico, oltre che, naturalmente, ai dettagli tecnici dell'opera proposta.

Lavori di realizzazione di un parco agro-fotovoltaico denominato "Bernalda 1" con potenza in immissione pari a 14.1 MW integrato con un sistema di accumulo e relative opere di connessione

A.13.a. Studio di impatto ambientale - Analisi motivazioni e coerenze

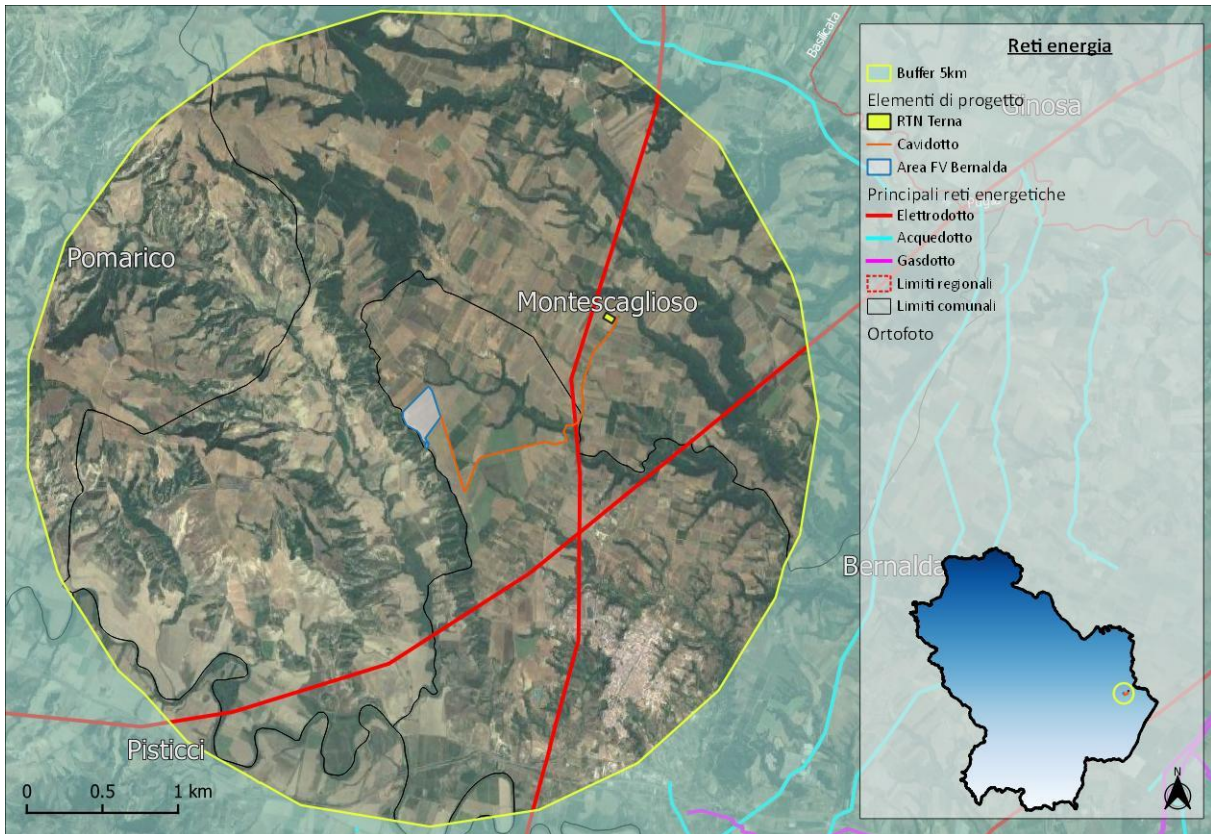


Figura 3: Reti energetiche principali



Figura 4: area individuata per l'impianto agrovoltaico

3 Riferimenti normativi

La struttura del presente elaborato è conforme alle Linee Guida SNPA 28/2020 (Bertolini S. et al., 2020). Nella figura seguente si riporta sinteticamente lo schema logico seguito.

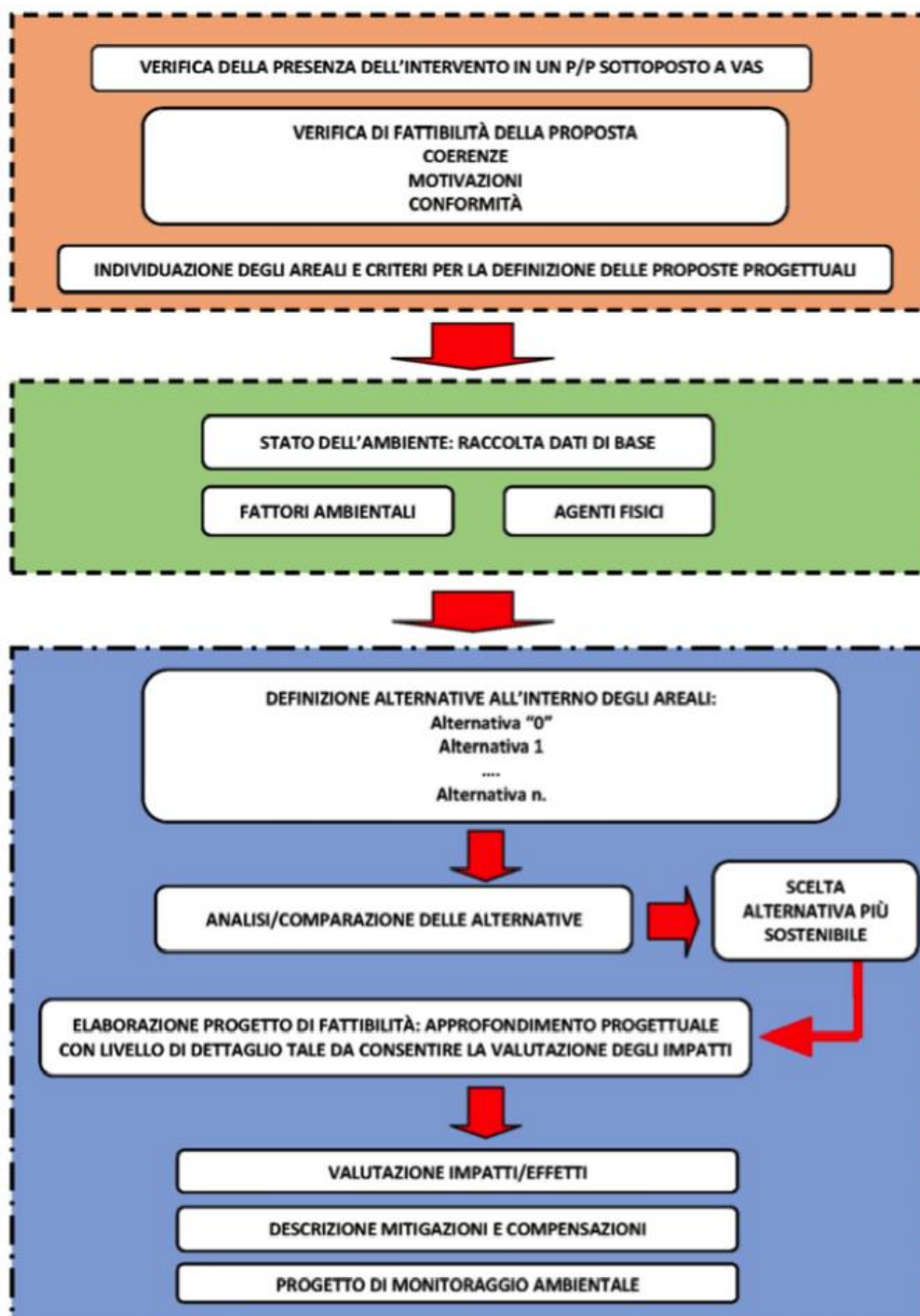


Figura 5: Schema di flusso: processo per la elaborazione del SIA (Fonte: Bertolini S. et al., 2020)

Per quanto riguarda l'elenco dei riferimenti normativi nazionali e regionali applicabili al progetto in esame si rimanda all'Allegato 1 al presente studio di impatto ambientale.

4 Analisi delle motivazioni e coerenze

4.1 Coerenza del progetto con piani e programmi sottoposti a VAS (rapporti VIA-VAS)

Il progetto ricade all'interno di numerosi strumenti di pianificazione e programmazione di rango globale, comunitario, nazionale ed energetico, meglio descritti nell'Allegato 1 al presente documento, cui si rimanda integralmente per i dettagli.

Per quanto riguarda i piani e programmi sottoposti a VAS, l'intervento rientra in particolare nell'ambito delle previsioni del **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)** e del **Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) della Regione Basilicata**, per i quali all'interno del citato Allegato 1 è stata effettuata una valutazione dettagliata di coerenza. Gli impianti agro-voltaici sono previsti anche all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per il quale non risulta ancora effettuata una procedura di VAS.

Dalle analisi dei rapporti tra VIA e VAS, oltre che dagli esiti delle valutazioni di impatto proposte nel presente documento, è stata evidenziata la piena coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione energetica e ambientale ed i relativi obiettivi di sostenibilità.

4.2 Motivazioni e scelta tipologica del progetto

Come meglio dettagliato nell'Allegato 1 al presente documento, il progetto in esame si colloca nell'ambito della più generale strategia di incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili di rango internazionale, comunitario e nazionale. **Il progetto, pertanto, trova la sua motivazione principale nella necessità, rimarcata da tutti i soggetti istituzionali coinvolti, di incrementare gli investimenti in settori, come quello delle energie rinnovabili, in grado di contribuire significativamente alla decarbonizzazione dell'economia.**

Nello specifico, si è rilevato che **l'iniziativa è coerente con tutti gli strumenti di pianificazione del settore energetico**, incluso il piano energetico della Regione Basilicata.

In particolare, con riferimento agli **aspetti tipologici**, è necessario sottolineare:

- L'integrazione della produzione di energia elettrica con la produzione agricola; l'impianto è qualificabile come "**agro-voltaico**" ed assicura la **coerenza del progetto con i più recenti orientamenti in tema di riduzione del consumo di suolo e frammentazione del territorio**. Stesso discorso vale per il cavidotto di collegamento alla rete elettrica, il cui percorso è stato individuato in modo da sfruttare (al di fuori degli ingombri dell'impianto) la viabilità asfaltata o interpodereale, ovvero aree già sottoposte ad artificializzazione o costipamento; **nel caso specifico, considerando la vocazionalità ambientale dell'area, come riportato nell'elaborato specialistico a corredo del progetto, si propone la conversione a coltivazione di agrumi (Citrus spp).** L'area di interesse, infatti, risulta idonea alla coltivazione di agrumi poiché presenta condizioni climatiche e pedologiche che permettono alle piante di produrre una soddisfacente quantità di frutti ricorrendo alle tecniche colturali disponibili in loco.

Per quanto riguarda la **localizzazione dell'impianto** in esame, inoltre, si è optato per aree distanti dai centri abitati limitrofi e occupate da seminativi, evitando interferenze dirette con beni di interesse storico, architettonico e archeologico, nonché con habitat naturali di interesse conservazionistico.

Lavori di realizzazione di un parco agro-fotovoltaico denominato "Bernalda 1" con potenza in immissione pari a 14.1 MW integrato con un sistema di accumulo e relative opere di connessione

A.13.a. Studio di impatto ambientale - Analisi motivazioni e coerenze

Si prevederà un adeguato **piano di dismissione** a fine vita dell'impianto; a tal proposito è utile evidenziare che l'area interessata dalla posa dei moduli fotovoltaici, continuerà ad essere suolo coltivato senza necessità di ulteriori risorse per attuare un ripristino.

Inoltre si metterà in atto un **piano di monitoraggio** che fungerà da supporto per la verifica degli impatti stimati nel presente documento e per l'eventuale integrazione o modifica delle relative misure di mitigazione e/o compensazione anche successivamente alla fase di dismissione.

4.3 Analisi di normativa, vincoli e tutele presenti nell'area di studio

Di seguito l'elenco analitico delle norme, dei vincoli e delle tutele prese in considerazione ai fini della individuazione delle aree nell'ambito delle quali sono state definite in dettaglio le proposte progettuali. **Per maggiori dettagli si rimanda all'allegato 1 del presente documento.**

Tabella 1: Analisi di normativa, vincoli e tutele presenti nell'area di studio per la Basilicata

Normativa, vincolo o tutela	Prescrizioni/Indicazioni	Criteri per la selezione delle aree compatibili
Piano Paesaggistico Regionale – PPR (in fase di redazione; con DGR 332/2020 è stata approvata una versione aggiornata del Documento Programmatico propedeutico alla redazione del Piano)	NON IN VIGORE	
Piano Territoriale Paesistico di Area Vasta del Metapontino - PTPAVM (L.R. 3/1990; L.R. 20/1987; L. 1497/39; L. 431/85)	Il Piano ha per oggetto gli elementi costitutivi del territorio, relativamente a interesse naturalistico, culturale, storico-archeologico, agricolo produttivo e percettivo. In esso sono formulate le norme e le prescrizioni di carattere paesistico ed ambientale cui attenersi nella progettazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia	Le opere di progetto sono inserite in una porzione di territorio per cui è definita una trasformabilità subordinata a valutazione di ammissibilità ed al rilascio di autorizzazione paesaggistica. In virtù di ciò, le valutazioni sull'ammissibilità della trasformazione dell'area possono essere inserite nell'ambito dell'autorizzazione paesaggistica ex art.146 del d.lgs. 42/2004, indispensabile perché il territorio inserito nell'ambito del piano paesistico del Metapontino è anche area di notevole interesse pubblico ai sensi del citato d.lgs. 42/2004, art. 136.
Altri vincoli paesaggistici. Siti UNESCO (l. 77/2006 e ss.m.ii.)	Si tratta di beni e aree di eccezionale valore universale, riconosciuto e tutelato dalla Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale, adottata dall'UNESCO nel 1972.	Sono state escluse interferenze con aree e siti UNESCO , peraltro indicate come aree non idonee sia dalle linee guida ex D.M. 10/09/2010 sia dal PIEAR (Piano di Indirizzo Regionale Energetico Ambientale).
Altri vincoli naturalistici e ambientali. Important Bird Area – IBA (Dir. 79/409/CEE; Dir. 2009/147/CE; DPR 357/97)	Si tratta di luoghi strategicamente importanti per la conservazione dell'avifauna e costituiscono parte di una proposta integrata di più ampio respiro per la conservazione della biodiversità che include anche la protezione di specie ed habitat.	Sono state escluse interferenze con le aree IBA , anche perché considerate non idonee sia dalle linee guida ex d.m. 10/09/2010 sia dal PIEAR (Piano di Indirizzo Regionale Energetico Ambientale).
Altri vincoli naturalistici e ambientali. Sistema Ecologico Funzionale Territoriale (Dir. 92/43/CEE)	E' costituita da elementi essenziali per l'attuazione delle politiche e delle norme in materia di biodiversità, oltre che delle relazioni tra gli ecosistemi e gli elementi di carattere paesaggistico e territoriale.	L'area di studio presenta diverse zone funzionali per le interconnessioni ecologica; tuttavia sono state escluse, per l'inserimento delle opere di progetto, interferenze dirette con tali aree.
Altri vincoli naturalistici e ambientali. Boschi e pascoli percorsi dal fuoco (l. 353/2000; l.r. 38/2016)	Sui boschi e pascoli percorsi dal fuoco è vietato ogni cambio di destinazione d'uso per 15 anni, l'edificazione, il pascolo e la caccia per 10 anni, nonché le attività di rimboschimento con fondi pubblici per 5 anni.	Sono state escluse interferenze sia con tutti i boschi, in quanto elementi tutelati dal punto di vista paesaggistico e ambientale, che con tutti i pascoli, in quanto aree importanti ai fini della conservazione della biodiversità. Si tratta pertanto di aree considerate non idonee sia dalle linee guida ex d.m. 10/09/2010 sia dal PIEAR (Piano di Indirizzo Regionale Energetico Ambientale).

Lavori di realizzazione di un parco agro-fotovoltaico denominato "Bernalda 1" con potenza in immissione pari a 14.1 MW integrato con un sistema di accumulo e relative opere di connessione

A.13.a. Studio di impatto ambientale - Analisi motivazioni e coerenze

Normativa, vincolo o tutela	Prescrizioni/Indicazioni	Criteri per la selezione delle aree compatibili
Piano per l'Assetto Idrogeologico - PAI e Piano di Gestione del Rischio Alluvione - PGRA dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., Legge 221/2015, D.M. n. 294/2016 e DPCM 4 aprile 2018)	Il PAI e il PGRA rappresentano strumenti conoscitivi, normativi e tecnico-operativi mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico.	Sono state escluse interferenze con le aree a rischio idraulico e geomorfologico in quanto non idonee ai sensi delle linee guida ex D.M. 10/09/2010. Le NTA del PAI prescrivono l'inedificabilità solo per le aree a maggior rischio. Nelle aree perimetrate del PGRA si applicano norme di salvaguardia più restrittive.
Qualità dell'Aria - Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio (d.lgs. 155/2010, Dir.2008/50/CE)	Il territorio regionale è suddiviso in aree classificate in funzione della concentrazione di inquinanti primari e secondari. Il monitoraggio della qualità dell'aria è garantito da una rete di centraline distribuite sul territorio che rilevano quotidianamente i livelli dei principali inquinanti.	L'area in cui ricadono le opere in progetto sono classificate come zona A per gli inquinanti primari e secondari e zona C per quanto riguarda l'ozono.
Piano di Tutela delle Acque - PTA (d.lgs. n.152/2006, art.121; D.G.R. n. 66/2004; DGR 3169/2004)	Le NTA disciplinano gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici significativi e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che assicurino la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali il più possibile ampie e diversificate.	L'area di studio rientra in una zona di confine tra i bacini idrografici dei corpi idrici del Basento e del Bradano. Il progetto si inserisce senza incrementare i fattori di pressione ambientale, ed anzi, la scelta tipologica di agro-voltaico, ne determina un'attenuazione.
Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale - PIEAR (L.R.1/2010; L.R. n. 9/2007)	Il Piano contiene la strategia energetica della Regione Basilicata ponendosi quali obiettivi primari, la riduzione dei consumi, l'incremento di produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili.	Ai fini localizzativi, sono state escluse tutte le aree ritenute non idonee dal Piano.
L.R. 54/2010	La legge recepisce i criteri per il corretto inserimento sul territorio e nel paesaggio, degli impianti da fonti rinnovabili, ai sensi del D.M. 10.09.2010. Individua le aree idonee e non idonee all'installazione di impianti F.E.R. sulla base dei siti sottoposti a tutela e vincoli paesaggistici, storico-culturali, conservazionistici e di difesa e del territorio.	Il TAR Basilicata (cfr Sent. n.103/2021), in una recente sentenza, riporta di una vera e propria "aporia" tra quanto previsto dalle linee guida nazionali e quanto invece recato dalla legislazione regionale, tra cui l'individuazione di generici e apodittici buffer, senza tener conto del carattere residuale dell'ambito di competenza regionale, a cui non è permesso prescrivere limiti generali inderogabili, specie nella forma di distanze minime. La legge è stata dichiarata illegittima per cui non se ne terrà conto (pur indicandone le specifiche) ai fini del presente SIA.
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Matera - PTCP	L'Amministrazione non ha nessun Piano Territoriale di Coordinamento o altri strumenti di gestione del territorio (provincia di Matera)	-
Regolamento Urbanistico del Comune di Bernalda (L.R. 23/1999, ult. agg. Maggio 2004)	Il R.U. del comune di Bernalda, e le relative Norme Tecniche di Attuazione, dettano le norme relative alla conservazione, modificazione e trasformazione del territorio, ai principi ed alle regole insediative costitutive delle singole parti.	Ai fini localizzativi, sono state selezionate aree esterne all'ambito urbano, indicate nel R.U. come zone AGR (assimilabili alla zona "E" secondo il DM 1444/68), in cui non è espressamente vietata la realizzazione di impianti agrovoltaici.
Regolamento Urbanistico del Comune di Montescaglioso (L.R. 23/1999, DM 1444/68)	Il RU del Comune di Montescaglioso e le relative Norme Tecniche di Attuazione dettano le norme relative alla conservazione, modificazione e trasformazione del territorio, ai principi ed alle regole insediative costitutive delle singole parti.	Per quanto concerne il progetto il territorio comunale è interessato dalla realizzazione del cavidotto di collegamento dell'impianto FV alla futura SE 150kV RTN Terna, che avviene su strada già asfaltata (SP 154).
Risorse dell'agricoltura (D.M. 10.09.2010, PIEAR)	Come l'intero territorio nazionale anche la Basilicata annovera, nel proprio territorio, una serie di prodotti agroalimentari di grande pregio.	Sono state escluse tutte le sovrapposizioni con vigneti, oliveti e frutteti, in virtù della tipicità e dei regimi di tutela cui potrebbero essere sottoposti, nonché con aree caratterizzate da notevole capacità d'uso agricolo, in quanto aree non idonee ai sensi sia delle linee guida ex D.M. 10/09/2010 sia dal PIEAR (Piano di Indirizzo Regionale Energetico Ambientale).

Lavori di realizzazione di un parco agro-fotovoltaico denominato "Bernalda 1" con potenza in immissione pari a 14.1 MW integrato con un sistema di accumulo e relative opere di connessione

A.13.a. Studio di impatto ambientale - Analisi motivazioni e coerenze

Normativa, vincolo o tutela	Prescrizioni/Indicazioni	Criteri per la selezione delle aree compatibili
Nuovo codice della strada e Regolamento attuativo (d.lgs. n.285/92; d.p.pr. n.495/92)	L'art.2 del nuovo codice della individua le diverse tipologie di strada. L'art.26 del Regolamento attuativo stabilisce le fasce di rispetto per canali e nuove costruzioni dalle diverse tipologie di strade.	In fase di progettazione si è tenuto conto delle fasce di rispetto previste dal codice della strada e, in virtù di ciò, sono conformi alle vigenti disposizioni.

5 Individuazione dei criteri e degli areali per la definizione della proposta progettuale

5.1 Criteri economici

Al di là della disponibilità di radiazione solare, ai fini della scelta tipologica e della taglia dell'intervento, sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti.

Tabella 2: Criteri tecnici ed economici utilizzati per la selezione della proposta progettuale

Elemento di valutazione	Aspetti rilevanti ai fini della scelta tipologica e dimensionale	Criteri adottati
Tipologia di impianto	Disponibilità di risorse, maturità della tecnologia di conversione energetica	La disponibilità di risorse deve essere superiore alla soglia di convenienza economica dell'investimento e dei costi di gestione dell'impianto, oltre che nei confronti dei possibili impatti ambientali per unità di energia prodotta (aspetto meglio evidenziato nella valutazione delle alternative dal punto di vista ambientale).
Taglia dell'impianto	Disponibilità di aree e utenze, scalarità delle tecnologie di conversione, investimenti iniziali e costi di esercizio	La taglia dell'impianto deve tener conto della disponibilità e della distanza di connessione alla rete elettrica o di altro tipo di usi finali, anche in funzione della possibilità di scalare l'impianto a seconda delle esigenze mantenendo la convenienza economica dell'investimento iniziale e dei costi di esercizio.
Caratteristiche dell'impianto	Accorgimenti e scelte progettuali finalizzate all'ottimizzazione della produzione e dei costi di investimento e di esercizio	Ai fini della sostenibilità economica e ambientale dell'impianto, le scelte progettuali sono state indirizzate in favore dello sfruttamento degli eventuali surplus di produzione che, diversamente, rappresenterebbero uno spreco inaccettabile di risorse.
Caratteristiche dell'area	Accessibilità all'area di impianto e delle opere connesse, disponibilità di infrastrutture	L'area di intervento deve essere facilmente raggiungibile dai mezzi di cantiere o dai mezzi necessari alla gestione dell'impianto e delle aree interessate; deve inoltre trovarsi a distanza compatibile con le infrastrutture di trasmissione dell'energia o delle possibili utenze.

5.2 Criteri di localizzazione

La localizzazione degli impianti di basa sull'adozione e l'elaborazione di una serie di criteri finalizzati alla selezione di aree compatibili dal punto di vista pianificatorio e vincolistico.

Per quanto riguarda l'impianto agrovoltaico, i criteri adottati, fanno riferimento in particolare alle Linee Guida di cui al D.M. 10.09.2010 e dal Regolamento Regionale 24/2010.

5.2.1 Linee Guida di cui al Decreto Ministeriale dello Sviluppo Economico (oggi Ministero delle imprese e del made in Italy) 10.09.2010

Il provvedimento, adottato ai sensi dell'art.12, comma 10, del d.lgs. n.387/2003 ed approvato anche in Conferenza unificata Stato-Regioni, fissa i principi (inderogabili da parte delle Regioni¹) per l'individuazione delle c.d. "aree e siti non idonei" all'installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

¹ Cfr. TAR Basilicata, Sent. n.103/2021.

In particolare, il decreto prevede che le Regioni possano individuare, come aree non idonee, quelle presenti nell'Allegato 3, lettera f); tuttavia, l'attività può essere svolta solo secondo le modalità di cui al paragrafo 17, in via eccezionale, qualora ciò sia necessario per proteggere interessi costituzionalmente rilevanti e solo all'esito di un procedimento amministrativo finalizzato alla valutazione sincrona di tutti gli interessi coinvolti e meritevoli di tutela.

Tenendo conto delle aree riportate nel citato allegato alle linee guida nazionali, oltre che delle verifiche illustrate nei paragrafi precedenti, ai fini della localizzazione dell'impianto in progetto si è tenuto conto dell'assenza di interferenze dirette con:

- **Siti inseriti nel patrimonio mondiale dell'UNESCO;**
- **Aree e beni di cui alla Parte Seconda del d.lgs. 42/2004;**
- **Immobili e aree di notevole interesse pubblico** ai sensi dell'art.136 del d.lgs. 42/2004;
- **Zone individuate ai sensi dell'art.142 del d.lgs. n.42/2004** valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.
- **Zone all'interno di coni visuali** la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica;
- **Zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;**
- **Aree naturali protette ai diversi livelli** (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della l. n. 394/91, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata ed equivalenti a livello regionale;
- **Zone umide di importanza internazionale** designate ai sensi della Convenzione di Ramsar;
- **Aree incluse nella Rete Natura 2000** designate in base alla direttiva 92/43/CEE ed alla direttiva 79/409/CEE;
- **Important Bird Area;**
- **Aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti, ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità;**
- **Aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità e/o** di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico colturale, anche con riferimento ad aree caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;
- **Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico** perimetrare nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n.180/98 e s.m.i.;

Per quanto riguarda i **vincoli paesaggistici e ambientali**, ivi inclusi i relativi eventuali buffer, si è fatto riferimento ai dati del **Piano Territoriale Paesistico di Area Vasta del Metapontino e del Piano Paesistico Regionale della Regione Basilicata**, secondo quanto indicato nel portale webGis della Regione ([RSDI](#)²).

Per le **Important Bird Area** sono state utilizzati i dati messi a disposizione dalla Lipu per il tramite del Geoportale Nazionale.

Relativamente alle aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità, sono **state escluse tutte le aree occupate da vegetazione naturale e seminaturale, ovvero boschi, pascoli, cespuglieti e macchie.**

² Il PPR risulta ancora in fase di redazione; con DGR 332/2020 è stata però approvata una versione aggiornata del Documento Programmatico propedeutico alla sua stesura definitiva; inoltre gli strati informativi aggiornati delle aree tutelate della regione, sono disponibili sul sito della Regione Basilicata all'indirizzo <https://rsdi.regione.basilicata.it/ppr/>

Con riferimento alle **aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità**, il layout dell'impianto è stato individuato in modo da non interferire con produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali, e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art.12, comma 7, del decreto legislativo n.387/2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo. In particolare, non sono state prese in considerazione aree occupate da oliveti, vigneti e frutteti.

5.2.2 Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR)

Il Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale della Basilicata, approvato con legge regionale n. 1 del 19 gennaio 2010, contiene la strategia energetica della Regione Basilicata da attuarsi fino al 2020. L'intera programmazione ruota intorno a quattro macro-obiettivi:

- riduzione dei consumi e della bolletta energetica;
- incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- incremento dell'energia termica da fonti rinnovabili;
- creazione di un distretto in Val d'Agri.

Il PLEAR è il principale strumento attraverso il quale la Regione programma e indirizza gli investimenti, anche strutturali, in campo energetico nei propri territori e regola le funzioni degli enti locali, armonizzando le decisioni rilevanti che vengono assunte a livello regionale e locale, nel pieno rispetto delle direttive comunitarie vigenti.

All'interno del Piano vengono individuate e definite anche le aree ed i siti non idonei per la costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili; in particolare (per quanto attiene lo studio di cui al presente progetto) sono individuate le seguenti aree non idonee ad impianti fotovoltaici di grande generazione (con potenza nominale superiore a 1000 KWp):

- **le Riserve Naturali regionali e statali;**
- **le aree SIC e pSIC;**
- **le aree ZPS e pZPS;**
- **le Osai WWF;**
- **i siti archeologici e storico-monumentali con fascia di rispetto di 300 m;**
- **le aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a conservazione A1 e A2;**
- **tutte le aree boscate;**
- **aree boscate ed a pascolo percorse dal incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione;**
- **le fasce costiere per una profondità di 1000 m;**
- **le aree fluviali, umidi, lacuali e dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde;**
- **centri urbani** (considerando la zona interna all'area urbana definita da RU o PRG);
- **aree dei Parchi Regionali esistenti** (ove non espressamente consentiti dai rispettivi regolamenti);
- **le aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a verifica di ammissibilità;**
- **aree sopra i 1200 m di altitudine s.l.m.;**
- **aree di crinale individuati dai Piani Paesistici di Area Vasta, come elementi lineari di valore elevato;**
- **terreni agricoli irrigui con colture intensive quali uliveti, agrumeti, o altri alberi da frutto e quelle investite da colture di pregio (p.e. DOC, DOP, IGT, IGP etc.);**

- **le aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta trasformabilità condizionata o ordinaria.**

5.2.3 Legge Regionale n. 54/2015

Nel 2011 con DGR n. 897/2011 la Regione Basilicata ha approvato lo schema di Protocollo di Intesa con il MIBAC ed il MATTM per la definizione congiunta del PPR, in applicazione dell'art. 143 c.2 del D.Lgs. n. 42/2004. L'intesa è stata finalizzata alla corretta gestione del territorio ed all'individuazione della metodologia per il riconoscimento delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti FER ai sensi del DM 10.09.2010.

La metodologia utilizzata, con riferimento all'Allegato 3 paragrafo 17 del citato decreto, ha portato all'individuazione di 4 macro aree tematiche:

1. aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico;
2. aree comprese nel Sistema Ecologico Funzionale Territoriale;
3. aree agricole;
4. aree di dissesto idraulico ed idrogeologico;

Per ciascuna macro area sono stati identificati aree e siti non idonei all'installazione di impianti FER.

Con riferimento ai soli impianti fotovoltaici (di cui al progetto relativo al presente Studio di Impatto Ambientale) sono state individuati:

- **Siti Unesco, con buffer di 8000 m;**
- **beni monumentali esterni al perimetro dei centri urbani, con buffer di 1000 m;**
- **beni per i quali è in corso il procedimento di dichiarazione di interesse culturale (artt. 14 e 46 D.Lgs. 42/2004), con buffer di 300 m**
- **tratturi vincolati ai sensi del D.M. 22 dicembre 1983**
- **zone di interesse archeologico, (art. 142, lett. m del D.Lgs. 42/2004)**
- **territori costieri compresi nella fascia di profondità di 5000 m rispetto alla linea di battigia;**
- **territori contermini ai laghi ed invasi artificiali con buffer di 1000 m;**
- **fiumi, torrenti e corsi d'acqua di cui all'art. 142 c.1 let c) del D. Lgs 42/2004 con buffer di 500 m**
- **usi civici**
- **tratturi con buffer di 200 m dal limite esterno dall'area di sedime storico;**
- **centri urbani con buffer di 3000 m dal perimetro definito da RU o PRG;**
- **centri urbani con buffer di 5000 m rispetto al limite della Zona A (da D.M. 1444/1968);**
- **aree protette EUAP ai sensi della 394/91 con buffer di 1000 m;**
- **zone umide elencate nell'inventario nazionale ISPRA di cui fanno parte quelle designate dalla Convenzione di Ramsar, con buffer 1000 m;**
- **oasi WWF**
- **siti Rete Natura 2000 con buffer 1000 m dal relativo perimetro;**
- **Important Bird Area (IBA);**
- **corridoi e nodi ecologici delle Rete Ecologica Regionale (D.G.R. 1293/2008),**
- **alberi monumentali con buffer di 500 m;**
- **vigneti DOC (in relazione e specifico disciplinare e appartenenza ad apposito Albo)**
- **territori appartenenti alla categoria I della arta della capacità di uso dei suoli ai fini agricoli e forestali;**
- **aree soggette a rischio idrogeologico come individuate dal PAI.**

Lavori di realizzazione di un parco agro-fotovoltaico denominato "Bernalda 1" con potenza in immissione pari a 14.1 MW integrato con un sistema di accumulo e relative opere di connessione

A.13.a. Studio di impatto ambientale - Analisi motivazioni e coerenze

Come precedentemente rilevato, a causa dei limiti particolarmente stringenti definiti dalla normativa appena descritta, la Corte Costituzionale ha impugnato la legge definendone l'illegittimità in quanto non coerente con quello stesso paragrafo 17 dell'allegato 3 del D.M. cui si riferisce, poiché individua porzioni di territorio non idonee di dimensioni non giustificate da motivate specifiche di tutela ambientale e/o paesaggistica. Per questo motivo le prescrizioni della norma non avranno considerazione di vincolo, ma mera funzione di completezza della ricognizione territoriale.

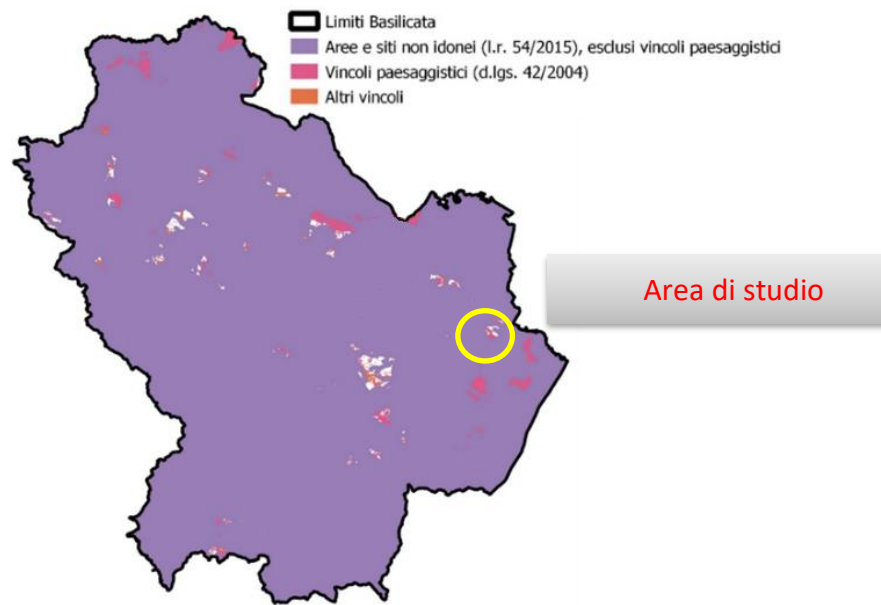


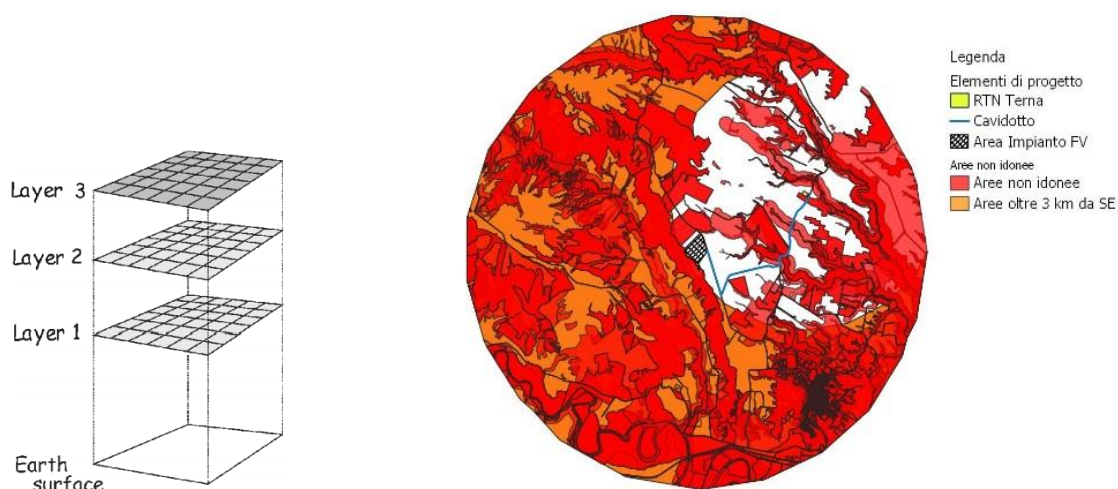
Figura 6: Aree non idonee ai sensi della L.R. 54/2015

5.3 Individuazione delle aree compatibili con le opere di progetto

5.3.1 Impianto agrolvoltaico

Tale operazione è stata condotta, in ambiente GIS, attraverso un'operazione sottrazione, dall'area di studio, delle aree non utilizzabili ai fini del progetto e ottenute mediante **overlay** dei diversi vincoli.

La sovrapposizione dei diversi vincoli o delle aree non eleggibili ai fini del progetto evidenzia spesso, come nel caso di specie, la sussistenza di poche e limitate aree compatibili, che limita notevolmente ogni valutazione su possibili proposte alternative.



Nell'ambito delle aree compatibili, la selezione delle possibili soluzioni alternative è stata effettuata tenendo conto dei seguenti fattori:

Estensione dell'area. Sono state privilegiate le aree di maggiore estensione, in modo da poter eventualmente concentrare l'impianto e ridurre, pertanto, gli impatti;

Accessibilità dell'area. Come già accennato in precedenza, la vicinanza con la rete viaria percorribile dai mezzi di cantiere o dai mezzi agricoli è da preferire rispetto ad aree più interne, che eventualmente richiedono l'adeguamento della viabilità di accesso, con conseguenze negative dal punto di vista del consumo di suolo e della frammentazione;

Vicinanza con le reti di trasmissione e distribuzione dell'energia o con le possibili utenze finali. È stata valutata la vicinanza con la nuova stazione elettrica di utenza di Montescaglioso, la disponibilità di un punto di collegamento con la rete di distribuzione del gas e con la vicinanza di aree industriali.

Diponibilità già acquisita da parte del proponente rispetto all'area di impianto.

Tenendo conto dei fattori su esposti, **gli approfondimenti successivi si sono concentrati su un'area ricadente nel territorio comunale di Bernalda**, ubicata in contrada Gaudello.

5.3.2 Stazione elettrica

La scelta della stazione elettrica cui connettere l'impianto non è di competenza del proponente, ma di Terna, che non ha indicato un collocazione definitiva.

Nel caso di specie, la connessione elettrica dell'impianto è prevista nello stallo assegnato da Terna, cui **il collegamento avviene attraverso una stazione elettrica di utenza condivisa con altro produttore già**

autorizzata nell'ambito di un altro procedimento e di nuova e prossima realizzazione nel comune di Montescaglioso. In tal modo si garantirà la razionalizzazione dell'utilizzo delle strutture di rete (come richiesto da Terna nella Soluzione Tecnica Minima Generale – STMG) e non sarà necessario in futuro costruire altre eventuali opere, evitando un ulteriore spreco di risorse e di materie prime, con evidenti benefici in termini di mitigazione e riduzione degli impatti.

La stazione di che trattasi si troverà nella zona a nord-est rispetto al centro abitato di Bernalda.

5.3.3 Opere di connessione

Per quanto concerne le opere di connessione alla rete elettrica, lo sviluppo delle opere lineari al di fuori delle aree occupate dall'impianto e della relativa viabilità di servizio, avviene esclusivamente su viabilità esistente.

6 Conclusioni.

Dall'analisi degli strumenti pianificatori e programmatici ai vari livelli amministrativi ed in considerazione della coerenza evidenziata con gli obiettivi eco-ambientali, in particolare del PNIEC e del PNRR, oltre che dall'indagine effettuata relativamente ai quadri normativi delle aree tutelate dalle amministrazioni regionali e locali, affrontate nei capitoli del presente lavoro, si può concludere che **non sono emerse discordanze od incongruenze delle opere del progetto, con quanto previsto dagli strumenti di gestione del territorio.**