

1. ASPETTI GENERALI.....	3
1.1. AI FINI DELLA COMPLETEZZA DOCUMENTALE:.....	3
1.1.a aggiornare lo "Studio di Impatto Ambientale (SIA)" richiamando i riferimenti normativi vigenti alla data di deposito dell'istanza (normativa sulla VIA, Direttiva UE su fonti rinnovabili, tipologia dei Siti della Rete Natura 2000, pianificazione territoriale, ecc.).....	3
1.2. AI FINI DELLA COMPLETA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, SI RICHIEDE DI:	16
1.2.a fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) la descrizione delle aree occupate e i relativi dati di superficie e la relativa planimetria.	16
1.3. RELATIVAMENTE ALLE RICADUTE OCCUPAZIONALI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'IMPIEGO DI FORZA LAVORO LOCALE, SI RICHIEDE DI INTEGRARE LA DOCUMENTAZIONE FORNITA CON:	23
1.3.a La quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza, impianto di rete) e per le seguenti attività: progettazione esecutiva ed analisi in campo; acquisti ed appalti; Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori civili; lavori meccanici; lavori elettrici; lavori agricoli;.....	23
1.3.b La quantificazione del personale impiegato in fase di esercizio, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: monitoraggio impianto da remoto, lavaggio moduli, controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche, verifiche elettriche, attività agricole;	23
1.3.c La quantificazione del personale impiegato in fase di dismissione, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: appalti, Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori di demolizione civili; lavori di smontaggio strutture metalliche; lavori di rimozione apparecchiature elettriche; lavori agricoli.	25
2. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	27
AI FINI DELLA COMPLETA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE SI RICHIEDE DI FORNIRE PER CIASCUNA DELLE FASI DI VITA DEL PROGETTO (CANTIERIZZAZIONE, ESERCIZIO E DISMISSIONE):	27
2.a la quantificazione risorse idriche utilizzate;.....	27
2.b la descrizione dei livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area.	28
3. BIODIVERSITÀ	29
3.1. AL FINE DI PRESERVARE LA BIODIVERSITÀ E DI RISPETTARE LA VOCAZIONE AGRO-NATURALISTICA DELLA ZONA, TUTTE LE PIANTAGIONI INTERNE ED ESTERNE ALL'AREA DI IMPIANTO DOVRANNO ESSERE ESEGUITE UTILIZZANDO SPECIE AUTOCTONE, ASSICURANDO UN'ADEGUATA IRRIGAZIONE FINO ALL'ATTECCIMENTO DELLE SPECIE VEGETALI PIANTATE. PERTANTO, SI RICHIEDE DI:	29
3.1.a integrare il progetto riportando una lista o tabella con le specie vegetali autoctone che si intende utilizzare, specificando altresì le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di fitofarmaci;.....	29
3.1.b specificare per le due fasce di mitigazione proposte (fico d'india e mandorlo e fico d'india e ulivo) le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di prodotti fitosanitari;.....	32
3.1.c specificare l'ampiezza della fascia arborea perimetrale che dovrà essere di almeno 3 metri.	32
3.1.d fornire adeguate fotosimulazioni della disposizione delle colture (sotto ai tracker e/o tra le interfile) e della fascia perimetrale.	32
3.2. AL FINE DI MINIMIZZARE L'IMPATTO SULLA FAUNA SELVATICA, SI RICHIEDE DI:.....	32
3.2.a giustificare la scelta di inserire nella recinzione perimetrale una luce libera tra il piano campagna e la parte inferiore della rete di 25 cm di altezza per 25 cm di lunghezza ogni 100 metri, confrontandola con possibili alternative (quali, a mero titolo di esempio, una luce libera continua).	32
3.3. POSTO CHE L'AREA OGGETTO DEL PROGETTO DI IMPIANTO RICADE AD UNA DISTANZA DI 1,23 KM DALLA ZSC ITA020027 "MONTE IATO, KUMETA, MAGANOCE E PIZZO PARRINO" E AD UNA DISTANZA DI 3,32 KM DALLA ZPS ITA020007 "BOSCHI FICUZZA E CAPPELLIERE, V.NE CERASA, CASTAGNETI MEZZOJUSO" E DALLA ZPS ITA020048 "MONTI SICANI, ROCCA BUSAMBRA E BOSCO DELLA FICUZZA", SI RICHIEDE DI:.....	33
3.3.a redigere la VInca a livello I, screening, tenendo in considerazione il documento: "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE. Comunicazione della Commissione. Bruxelles, 28.9.2021 C (2021) 6913 final." della	

<i>Commissione Europea (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028(02)&from=IT)</i>	33
3.3.b. individuare le specie presenti nell'area, con particolare riferimento all'avifauna e alla chiroterofauna, riportando i periodi riproduttivi e di transito per le specie migratorie.	33
4. USO DEL SUOLO	34
4.A AL FINE DI MEGLIO COMPRENDERE L'IMPATTO SUL SISTEMA AGRICOLO SI CHIEDE DI FORNIRE MAGGIORI DETTAGLI DI COME L'INTERVENTO PROPOSTO MANTENGA LA CONTINUITÀ NELLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E PASTORALI, E DEI RELATIVI SISTEMI DI MONITORAGGIO, COME PREVISTO DALL'ARTICOLO 31 COMMA 5 DEL DECRETO LEGGE N° 77 DEL 31 MAGGIO 2021.	34
4.B IL VALORE DEL CONSUMO DI SUOLO NON RISULTA ADEGUATAMENTE E PUNTUALMENTE CONTABILIZZATO, IN QUANTO DEVONO ESSERE INCLUSI VIABILITÀ E LE STAZIONI ELETTRICHE, E IL LORO EFFETTO DI DISTURBO (SENZA LIMITARSI AL SEMPLICE SEDIME), CONTANDO SIA LA FASE DI CANTIERE TEMPORANEA CHE QUELLA DI ESERCIZIO E CONSIDERANDO LE ALTERNATIVE. SI RICORDA ALTRESÌ DI CONTABILIZZARE ANCHE LA QUOTA DI SUOLO INTERESSATA DALLA REALIZZAZIONE DELLA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA/DI SMISTAMENTO.	34
4.C FORNIRE NELLA RELAZIONE AGRONOMICA (RSO6REL0013A0) LA PLANIMETRIA DI PIANTAGIONE DELLE COLTURE PER L'UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELL'AREA, SPECIFICANDO LA SUPERFICIE DESTINATA A CIASCUNA COLTURA E LA SOMMA DELLE SUPERFICI COLTIVATE;	35
4.D ALLA LUCE DI QUANTO RICHIESTO ANCHE NEL SEGUITO DELLA PRESENTE RICHIESTA, SI CHIEDE DI PREVEDERE NEL SIA UN PARAGRAFO NEL QUALE L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO SIA IDENTIFICATO COME RISPONDENTE AI REQUISITI ED ALLE CARATTERISTICHE RICHIAMATI AL PARAGRAFO 2.2 DELLE "LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI" DEL GIUGNO 2022 ELABORATE DAL GRUPPO DI LAVORO COORDINATO DAL MITE E COMPOSTO DA CREA (CONSIGLIO PER LA RICERCA IN AGRICOLTURA E L'ANALISI DELL'ECONOMIA AGRARIA), GSE (GESTORE DEI SERVIZI ENERGETICI S.P.A.), ENEA (AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE), RSE (RICERCA SUL SISTEMA ENERGETICO S.P.A.). IN PARTICOLARE IL SUCCITATO DOCUMENTO PONE LE CONDIZIONI DA RISPETTARE AFFINCHÉ UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO POSSA ESSERE QUALIFICATO COME "AGRIVOLTAICO" (RISPETTO DELLE CONDIZIONI A, B E D2), "IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVANZATO" (RISPETTO DELLE CONDIZIONI A, B, C E D), E LE PRE-CONDIZIONI DA RISPETTARE PER L'ACCESSO AI CONTRIBUTI DEL PNRR (RISPETTO DELLE CONDIZIONI A, B, C, D ED E). ...	35
5. PAESAGGIO	37
5.A FORNIRE UN DOCUMENTO AGGIORNATO CHE DESCRIVA IL POSSIBILE EFFETTO CUMULATIVO CON ALTRI PROGETTI REALIZZATI, PROGETTI PROVVISI DI TITOLO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E PROGETTI PER I QUALI I LAVORI DI REALIZZAZIONE SIANO GIÀ INIZIATI; IN PARTICOLARE, SI CHIEDE DI AGGIORNARE LA SITUAZIONE ALLO STATO ATTUALE IN RAGIONE DEL PROGRESSIVO INCREMENTO DELLA PRESENZA DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SUL TERRITORIO, PERALTRO IN COMBINAZIONE CON IMPIANTI EOLICI;	37
5.B. INTEGRARE LO STUDIO DI INTERVISIBILITÀ CON MAPPE SPECIFICHE CHE GIUSTIFICHINO LA SCELTA DEI PUNTI DI VISTA SELEZIONATI PER IL "REPORTAGE FOTOGRAFICO E FOTOSIMULAZIONI";	39
5.C PRODURRE INFORMAZIONI DETTAGLIATE SU ESTENSIONE, UBICAZIONE E ALTEZZA DELLE SIEPI PREVISTE DAL PROGETTO CON INDICAZIONI DELLE SPECIE ARBUSTIVE DA UTILIZZARE (VEDI 3.1.A.)	39
6. ATMOSFERA E CLIMA	40
6.A L'ANALISI DELLE EMISSIONI DI INQUINANTI IN ATMOSFERA, SPECIFICANDO ANCHE LE SIMULAZIONI MODELLISTICHE UTILIZZATE, E LE EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE DA IMPLEMENTARE;	40
<i>6.b la quantificazione delle risorse naturali necessarie in termini di energia, di materiali utilizzati e di produzione di rifiuti.</i>	47
7. PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	50
7.A INTEGRARE LA DOCUMENTAZIONE CON IL "PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE" CHE INCLUDA DETTAGLI SULLE AZIONI DA INTRAPRENDERE PER IL MONITORAGGIO DI: MICROCLIMA, PRODUZIONE AGRICOLA, RISPARMIO IDRICO, FERTILITÀ DEL SUOLO;	50
7.B PRODURRE UN DOCUMENTO SULLE AZIONI DI MITIGAZIONE CHE SI INTENDE INTRAPRENDERE QUALORA L'ESITO DEL MONITORAGGIO EVIDENZI CRITICITÀ.....	50
8. VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ	52
8.A ANALIZZARE IL RISCHIO DI DISTACCHI DI PANNELLI ANCHE IN RELAZIONE ALLA CADUTA DI PARTI DI AEROGENERATORI DA EVENTUALI VICINI IMPIANTI (SULLA BASE DEL CALCOLO DELLA GITTATA) E GLI ASPETTI DI SICUREZZA IMPIANTISTICA;.....	52
8.B VERIFICARE LA PRESENZA DI IMPIANTI RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR).	53

1. Aspetti generali

1.1. Ai fini della completezza documentale:

- 1.1.a aggiornare lo "Studio di Impatto Ambientale (SIA)" richiamando i riferimenti normativi vigenti alla data di deposito dell'istanza (normativa sulla VIA, Direttiva UE su fonti rinnovabili, tipologia dei Siti della Rete Natura 2000, pianificazione territoriale, ecc.).

Regolamento delegato (UE) 2021/2003 della Commission del 6 agosto 2021 che integra la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio istituendo la piattaforma dell'Unione per lo sviluppo delle rinnovabili

La piattaforma intende agevolare i trasferimenti statistici di energia da fonti rinnovabili ai fini della direttiva (UE) 2018/2001 individuando le potenziali opportunità di trasferimenti statistici tra Stati membri, fornendo informazioni aggregate su:

- gli Stati membri che hanno superato o si prevede che superino il loro contributo o obiettivo in materia di energie rinnovabili e che pertanto hanno potenzialmente importi statistici di rinnovabili in eccesso da trasferire a un altro Stato membro;
- gli Stati membri che non hanno conseguito o che si prevede non conseguano il loro contributo o obiettivo in materia di energie rinnovabili e che potrebbero pertanto essere deficitari di importi statistici di rinnovabili;
- include le informazioni fornite dagli Stati membri sull'offerta e sulla domanda di trasferimenti statistici di energia rinnovabile, compresi il volume, il prezzo e la tempistica, nonché eventuali condizioni supplementari per il trasferimento;
- facilita gli accordi di trasferimenti statistico tra Stati membri attraverso un meccanismo non vincolante di abbinamento della domanda e dell'offerta di trasferimenti statistici tra Stati membri, e fornisce punti di contatto negli Stati membri per avviare discussioni sugli accordi;
- fornisce accesso a materiale orientativo che assista gli Stati membri nella conclusione dei trasferimenti statistici;
- aumenta la trasparenza sugli accordi di trasferimento statistico conclusi fornendo informazioni chiave a riguardo, ad esempio su volumi, prezzi e tempistica, nonché sui pertinenti documenti degli accordi di trasferimento statistico, qualora pubblicamente accessibili.

Legge 29 luglio 2021, n. 108 (g.u. n. 181 del 30.07.2021) di conversione del d.l. 77/2021

Il D.L. 31 maggio 2021, n. 77, (G.U. Serie generale 31 maggio 2021, n. 77, n. 129), anche comunemente detto Decreto Semplificazioni bis, ha introdotto disposizioni in materia di Governance per il PNRR e disposizioni in tema accelerazione e snellimento delle procedure e di rafforzamento della capacità amministrativa. In tale ambito, il decreto legge in questione è intervenuto anche sul regime degli appalti pubblici, peraltro innovando l'istituto del subappalto, e in materia di procedimento amministrativo, introducendo delle modifiche alla legge 7 agosto 1990, n. 241.

Il D.L. 31 maggio 2021, n. 77, governance del PNRR, misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure

È stato pubblicato ed è entrato in vigore il primo giugno. Il decreto legge è costituito da 67 articoli e diviso in due parti. Nella prima parte stabilisce l'articolazione della governance del Piano Nazionale di rilancio e resilienza, assegnando la responsabilità di indirizzo del Piano alla Presidenza del Consiglio dei ministri, istituendo una Cabina di regia e prevedendo misure sostitutive nel caso di mancato rispetto da parte delle Regioni, delle Città metropolitane, delle Province o dei Comuni degli obblighi e impegni finalizzati all'attuazione del PNRR. Il medesimo decreto legge dispone, nella seconda parte, delle misure per dare impulso agli investimenti, accelerare l'iter di realizzazione delle opere, snellire le procedure e rafforzare la capacità amministrativa della P.A. in vari ambiti di attività. Vengono incise diverse importanti materie quali la disciplina della Valutazione di impatto ambientale (VIA) e della Valutazione ambientale strategica (VAS), la produzione di energia da fonti rinnovabili, il cosiddetto superbonus per favorire l'efficientamento energetico degli edifici, la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali, il procedimento di autorizzazione per l'installazione di infrastrutture di comunicazione elettronica e l'agevolazione del superamento del divario digitale, con il potenziamento del sistema delle banche dati e dello scambio di informazioni.

Le modifiche della legge generale sul procedimento amministrativo n. 241/1990

Il decreto legge apporta alcune modifiche alla legge sul procedimento amministrativo 7 agosto 1990, n. 241. In particolare, le novità normative riguardano il potere sostitutivo (art. 2 legge n. 241/1990); la disciplina del silenzio assenso (art. 20 legge n. 241/1990) e il regime dell'annullamento d'ufficio (art. 21-nonies legge n. 241/1990). Si tratta di poche ma significative modifiche, da evidenziare anche proprio per la loro valenza generale. In particolare, l'art.61 del decreto legge in esame, modificando i commi 9 bis e 9 ter dell'art.2 (Conclusione del procedimento) della legge n. 241/1990, prevede che il potere sostitutivo in caso di inerzia procedimentale della P.A. possa essere attribuito oltre che a un soggetto nell'ambito delle figure apicali (come previsto in precedenza), anche a un'unità organizzativa. Viene, inoltre, previsto che, decorso inutilmente il termine per la conclusione del procedimento (anche considerando le previste ipotesi di sospensione legittima di questo termine), il responsabile o l'unità organizzativa cui è attribuito il potere sostitutivo possa, d'ufficio o su richiesta dell'interessato, esercitare il suddetto potere sostitutivo e, entro un termine pari alla metà di quello originariamente previsto, concludere il procedimento attraverso le strutture competenti o con la nomina di un commissario ad acta. Per quanto concerne il pacchetto green il Capo I del Titolo I della Parte II del DL contiene norme in tema di valutazione di impatto ambientale di competenza statale.

In particolare, l'art. 17 del DL istituisce la Commissione tecnica VIA per i progetti rientranti nel PNIEC e nel PNRR. Più in dettaglio, la norma:

- estende le competenze della previgente Commissione VIA PNIEC (istituita dal DL Semplificazioni 2020) anche alle procedure di valutazione ambientale di competenza statale per i progetti ricompresi nel PNRR e di quelli finanziati a valere sul fondo complementare;
- fissa a un massimo di 40 unità i componenti della Commissione, prevedendo che restino in carica per cinque anni e svolgano la loro attività a tempo pieno;
- stabilisce che, nella trattazione dei procedimenti di sua competenza, la Commissione dia precedenza ai progetti aventi un comprovato valore economico superiore a 5 milioni di euro, ovvero una ricaduta in termini di maggiore occupazione attesa superiore a quindici unità di personale, nonché ai progetti cui si correlano a scadenze non superiori a dodici mesi, fissate con termine perentorio dalla legge o comunque da enti terzi, e ai progetti relativi a impianti già autorizzati la cui autorizzazione scade entro dodici mesi dalla presentazione dell'istanza.

La norma consente di superare le criticità riguardanti le modalità di funzionamento della Commissione ordinaria VIA-VAS, assicurando personale dedicato a tempo pieno alle pratiche di VIA statale, con specifico riguardo a progettualità strategiche come quelle derivanti dalla piena attuazione del PNIEC e del PNRR. Finalizzato ad accelerare l'attuazione del PNRR e del PNIEC è anche l'art. 18 del DL che attribuisce natura di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza alle opere, agli impianti e alle infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel PNRR e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNIEC. Si tratta di una previsione molto importante, in quanto, rispetto agli atti di pianificazione sub-statale, consentirà di dare priorità all'attuazione del PNRR, nonché al PNIEC e di superare eventuali situazioni di contrasto tra atti di pianificazione dei diversi livelli di governo, agevolando la realizzazione dei progetti per la transizione energetica previsti dal PNRR e necessari per il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC. Quanto alle opere connesse al PNIEC esse vengono puntualmente definite nel nuovo Allegato 1-bis alla Parte II del Codice dell'ambiente. Il nuovo Allegato supera il previgente impianto, che rinviava a un DPCM la definizione delle opere PNIEC e delle aree non idonee ai fini della loro realizzazione, rendendo, per i progetti PNIEC, immediatamente operativa la nuova Commissione VIA PNRR-PNIEC.

L'art. 19 del DL interviene sull'art. 19 del Codice dell'ambiente, recante modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA:

- riducendo i termini della procedura di screening;
- prevedendo una fase di consultazione preventiva tra autorità competente e proponente, nella quale, in particolare, l'autorità competente può richiedere al proponente chiarimenti e integrazioni finalizzati alla non assoggettabilità del progetto al procedimento di VIA, senza un aggravio delle tempistiche. In tal caso, il proponente può chiedere, per una sola volta, la sospensione dei termini, per un periodo non superiore a sessanta giorni, per la presentazione delle integrazioni e dei chiarimenti richiesti.

Qualora il proponente non trasmetta la documentazione richiesta entro il termine stabilito, la domanda si intende respinta ed è fatto obbligo all'autorità competente di procedere all'archiviazione. La misura recepisce una proposta di Confindustria, volta a agevolare il confronto tra PA e proponente, alleggerire il carico procedurale e favorire un più proficuo dialogo tra gli attori pubblici e privati;

- prevedendo che l'autorità competente si pronunci sulla richiesta di condizioni ambientali - ossia l'istituto che il proponente può utilizzare per evitare il procedimento di VIA - formulata dal proponente entro il termine di trenta giorni con determinazione positiva o negativa, esclusa ogni ulteriore interlocuzione o proposta di modifica.

L'art. 20 del DL interviene sull'art. 25 del Codice dell'ambiente, recante valutazione degli impatti ambientali e provvedimento di VIA. In particolare, con riferimento alla procedura di VIA ordinaria (nuovo art. 25, co. 2 del Codice dell'ambiente), la norma prevede il relativo provvedimento sia adottato dall'autorità competente entro il termine di sessanta giorni dalla conclusione della fase di consultazione, previa acquisizione del concerto del competente direttore generale del Ministero della cultura entro il termine di trenta giorni. Invece, con riferimento alla procedura di VIA "fast track", la norma prevede che:

- la Commissione VIA PNRR-PNIEC si esprima entro trenta giorni dalla conclusione della fase di consultazione e comunque entro il termine di centotrenta giorni dalla data di pubblicazione della documentazione ex art. 23 del Codice dell'ambiente, predisponendo lo schema di provvedimento di VIA;
- in caso di ritardo nell'emanazione del provvedimento di VIA, sia riconosciuto al proponente il rimborso automatico del 50% dei diritti di istruttoria.

Sia con riferimento alla procedura di VIA ordinaria, che a quella "fast track", la norma prevede che:

- in caso di inerzia nella conclusione del procedimento da parte delle Commissioni VIA, il titolare del potere sostitutivo provveda al rilascio del provvedimento entro i successivi trenta giorni. In caso di inerzia nella conclusione del procedimento da parte del direttore generale del Ministero della transizione ecologica (MiTE) nonché del direttore generale competente del Ministero della cultura, il titolare del potere sostitutivo, provvede al rilascio del provvedimento entro i successivi trenta giorni;
- nel caso in cui gli elaborati progettuali siano sviluppati a un livello che consenta la compiuta redazione della relazione paesaggistica, il concerto del competente direttore generale del Ministero della cultura comprenda l'autorizzazione paesaggistica.

Altro elemento positivo è la riduzione delle tempistiche della procedura di VIA "fast-track" attraverso la rimodulazione delle tempistiche per la procedura di consultazione del pubblico mantenendo, per i progetti PNRR e PNIEC, l'accelerazione procedimentale data dall'avvio, contestuale alla consultazione, dell'istruttoria parallela della Commissione VIA PNRR-PNIEC.

L'art. 22 del DL interviene sull'art. 27 del Codice dell'ambiente, recante la disciplina del provvedimento unico ambientale:

- esplicitando i titoli ambientali che possono essere richiesti nel provvedimento unico ambientale;
- prevedendo la convocazione della conferenza di servizi immediatamente a valle della prima fase di consultazione del pubblico e delle amministrazioni competenti, in luogo della convocazione simultanea.

Il Capo II del Titolo I della Parte II del DL contiene norme in materia di valutazione di impatto ambientale di competenza regionale. In particolare, l'art. 23 introduce nel Codice dell'ambiente l'art. 26-bis, recante la disciplina della fase preliminare al provvedimento autorizzatorio unico regionale. Più in dettaglio, la nuova norma prevede che, per i progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale di competenza regionale, il proponente possa richiedere, prima della presentazione dell'istanza, l'avvio di una fase preliminare finalizzata alla definizione delle informazioni da inserire nello studio di impatto ambientale, del relativo livello di dettaglio e delle metodologie da adottare per la predisposizione dello stesso, nonché alla definizione delle condizioni per ottenere le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto. Le amministrazioni e gli enti coinvolti si esprimono in sede di conferenza di servizi relativamente alla definizione delle informazioni da inserire nello studio preliminare ambientale, del relativo livello di dettaglio, del rispetto dei requisiti di legge ove sia richiesta anche la variante urbanistica e delle metodologie da adottare per la predisposizione dello studio, nonché alla definizione delle condizioni per ottenere gli atti di assenso, comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto. Entro cinque giorni dal termine dei lavori della conferenza preliminare, l'autorità competente trasmette al proponente le determinazioni acquisite. Le determinazioni espresse in sede di conferenza preliminare possono essere motivatamente modificate o integrate solo in presenza di elementi nuovi, tali da comportare notevoli ripercussioni negative sugli interessi coinvolti emersi nel successivo procedimento anche a seguito delle osservazioni degli interessati. Le amministrazioni e gli enti che non si esprimono nella conferenza di servizi preliminare non possono porre condizioni, formulare osservazioni o evidenziare motivi ostativi alla realizzazione dell'intervento nel corso del procedimento di VIA, salvo che in presenza di elementi nuovi, tali da comportare notevoli ripercussioni negative sugli interessi coinvolti emersi nel corso di tale procedimento anche a seguito delle osservazioni degli interessati.

L'art. 24 del DL interviene sull'art. 27-bis del Codice dell'ambiente, recante la disciplina del provvedimento ambientale unico regionale (PAUR). In particolare, la norma prevede:

- che, nel caso in cui sia richiesta anche la variante urbanistica, l'amministrazione competente effettui la verifica del rispetto dei requisiti per la procedibilità entro trenta giorni dalla pubblicazione della documentazione nel sito web dell'autorità competente;
- che, entro i successivi trenta giorni, l'autorità competente possa chiedere al proponente eventuali integrazioni anche concernenti i titoli abilitativi che confluiscono nel PAUR;

- una verifica ex post delle condizioni prescritte in conferenza di servizi nel caso in cui la normativa di settore per il rilascio di uno o più titoli abilitativi richieda un livello progettuale esecutivo oppure laddove la messa in esercizio dell'impianto, o l'avvio dell'attività necessiti di verifiche, riesami o nulla osta successivi alla realizzazione dell'opera stessa;
- che, laddove uno o più titoli compresi nella determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi attribuiscono carattere di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza, gli stessi costituiscano variante agli strumenti urbanistici e vincolo preordinato all'esproprio, la determinazione conclusiva della conferenza ne dà atto.

Nel complesso, la disposizione, in linea con le richieste di Confindustria, rafforza e chiarisce alcuni aspetti della disciplina del PAUR.

Il Capo III del Titolo I della Parte II del DL contiene disposizioni relative a competenze in materia di VIA, monitoraggio e interpello ambientale.

In particolare:

- l'art. 25 del DL introduce una procedura per individuare con certezza l'autorità competente in caso di dubbi in ordine ai progetti rientranti in parte nella competenza statale e in parte in quella regionale;
- l'art. 27 del DL introduce l'istituto dell'interpello ambientale. In particolare, il nuovo istituto prevede la possibilità per una serie di soggetti, tra cui le associazioni di categoria, di inoltrare al MiTE istanze di ordine generale sull'applicazione della normativa statale in materia ambientale. Le risposte del MITE costituiscono criteri interpretativi per l'esercizio delle attività di competenza delle pubbliche amministrazioni in materia ambientale.

Il Capo V, del Titolo I della Parte II del DL contiene disposizioni in materia paesaggistica.

In particolare, l'art. 29 del DL istituisce presso il Ministero della cultura la Soprintendenza speciale per il PNRR, che svolge le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal PNRR sottoposti a VIA in sede statale oppure rientrino nella competenza territoriale di almeno due uffici periferici del Ministero. La ratio di tale previsione risiede nel voler assicurare la più efficace e tempestiva attuazione degli interventi del PNRR.

Il Capo VI del Titolo I della Parte II del DL contiene disposizioni per l'accelerazione delle procedure per le fonti rinnovabili.

In particolare, l'art. 30 del DL ridefinisce i poteri del Ministero della cultura nel procedimento unico di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela, prevedendo: i) un parere obbligatorio ma non vincolante; ii) la possibilità di procedere in caso di mancata risposta del Ministero della cultura entro i termini stabiliti; iii) l'impossibilità del rappresentante del Ministero della cultura di attivare i rimedi per le amministrazioni dissenzienti ex art. 14-quinquies della legge n. 241/1990.

L'art. 31 del DL prevede:

- la non assoggettabilità a VIA, né a verifica di assoggettabilità, per gli impianti di accumulo elettrochimico di tipo "stand-alone" in caso di mancato accordo con la Regione o le Regioni competenti nel procedimento unico di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti di energia elettrica di potenza superiore a 300 MW termici, nonché alla realizzazione degli interventi di modifica o ripotenziamento e delle opere connesse, si provveda al rilascio della stessa tramite l'attivazione del comitato interistituzionale;
- l'applicazione della procedura abilitativa semplificata (PAS) agli impianti fotovoltaici di potenza fino a 10 MW, alzando contestualmente da 1 MW a 10 MW la soglia di non assoggettabilità a VIA regionale per gli impianti che non ricadono nelle aree elencate e individuate dall'Allegato 3, lettera f) del DM 10 settembre 2010. Si potrà procedere alla PAS con edificazione diretta degli impianti fotovoltaici, anche qualora la pianificazione urbanistica richieda piani attuativi per l'edificazione;
- l'accesso alle procedure di incentivazione per gli impianti fotovoltaici in terreni coltivati se posti in coesistenza con le pratiche agricole (cosiddetto "agrivoltaico");
- l'applicazione della VIA statale per gli impianti fotovoltaici superiori ai 10 MW.

L'art. 32 del DL ridefinisce alcune delle fattispecie di interventi su impianti per la generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili considerate non sostanziali e, pertanto, sottoposti alla disciplina di cui all'art. 6, co. 11 del D.Lgs n. 28/2011 (comunicazione relativa alle attività in edilizia libera). In particolare, si considerano non sostanziali le modifiche agli impianti fotovoltaici e idroelettrici anche se consistenti nella modifica della soluzione tecnologica utilizzata, a patto che non comportino variazioni delle dimensioni fisiche degli apparecchi, della volumetria delle strutture e dell'area destinata ad ospitare gli impianti stessi, né delle opere connesse a prescindere dalla potenza elettrica risultante a seguito dell'intervento. Allo stesso tempo, la norma definisce le condizioni per le quali gli interventi di repowering degli impianti eolici sono considerati non sostanziali: interventi da realizzare sui progetti e sugli impianti eolici, nonché sulle relative opere connesse, che a prescindere dalla potenza nominale risultante dalle modifiche, vengono realizzati nello stesso sito dell'impianto eolico e che comportano una riduzione minima del numero degli aerogeneratori rispetto a quelli già esistenti o autorizzati. I nuovi aerogeneratori, a fronte di un incremento del loro diametro, dovranno avere un'altezza massima, intesa come altezza dal suolo raggiungibile dalla estremità delle pale, non superiore all'altezza massima dal suolo raggiungibile dalla estremità delle pale dell'aerogeneratore già esistente moltiplicata per il rapporto fra il diametro del rotore del nuovo aerogeneratore e il diametro dell'aerogeneratore già esistente.

Piano Forestale Regionale

La Regione Siciliana ha attuato la politica forestale attraverso il primo Piano Forestale Regionale (PFR) 2009-2013, adottato con D.P. Reg. n. 158/S.6/S.G. del 10 aprile 2012, in virtù del D. Lgs. 227/2001 e dell'art. 5 bis della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16 "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione", novellata dalla legge regionale n. 14/2006. Il Piano Forestale Regionale (PFR), previsto dalla L.R. 6 aprile 1996, n. 16 "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione" prima che da una previsione normativa nasce da una esigenza, manifestata a più livelli, di dotare la Sicilia di uno strumento programmatico che consenta di pianificare e regolamentare le attività forestali. Il Piano Forestale Regionale è ovviamente lo strumento "programmatico" che consente di pianificare e disciplinare le attività forestali e montane, allo scopo di perseguire la tutela ambientale attraverso la salvaguardia e il miglioramento dei boschi esistenti, degli ambienti pre-forestali (boschi fortemente degradati, boscaglie, arbusteti, macchie e garighe) esistenti, l'ampliamento dell'attuale superficie boschiva, la razionale gestione e utilizzazione dei boschi e dei pascoli di montagna, e delle aree marginali, la valorizzazione economica dei prodotti, l'ottimizzazione dell'impatto sociale, ecc. La gestione dei boschi è un'attività complessa ed articolata, che deriva dalla conoscenza delle interrelazioni tra fattori socioeconomici, climatici, orografici, geologici e dall'applicazione sul territorio di specifiche scelte in termini di specie arboree e di tecniche di arboricoltura. Il Piano descrive, oltre che il territorio, le risorse forestali, gli strumenti tecnici e finanziari disponibili, le aree soggette ad intervento e le motivazioni delle scelte. Il Ai sensi dell'art. 6, comma 3, della legge regionale n. 14/2006, l'aggiornamento del piano ha validità temporale di cinque anni e delinea le attività del settore forestale per il periodo 2021-2025 e potrà "...essere aggiornato in ogni momento ove insorgano ragioni di opportunità ovvero esigenze di adeguamento a nuove disposizioni di legge o a norme comunitarie". Alla scadenza della durata di validità del Piano, su proposta dell'Assessore Regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea, il Presidente della Regione Siciliana provvederà all'approvazione di un nuovo Piano. Il Piano Forestale Regionale, da un punto di vista della validità spaziale, rappresenta una pianificazione di area vasta, pertanto si attua sull'intero territorio regionale, con le intensità e le modalità indicate in relazione per ogni singola politica di intervento prevista e trattata. Il PFR mira a riequilibrare la composizione floristica dei boschi naturali siciliani anche attraverso appropriate tecniche selvicolturali, allo scopo di migliorare la biodiversità forestale. A tal fine sono stati effettuati appositi studi volti ad accertare lo stato della biodiversità delle formazioni boschive naturali siciliane, attraverso i quali è stato possibile fornire le indicazioni per la conservazione e implementazione della biodiversità nei boschi in Sicilia. In Sicilia è indispensabile realizzare Piani di Gestione Forestale che rappresentano strumenti irrinunciabili per la programmazione delle attività di gestione di questo enorme patrimonio. In tal senso con l'approvazione delle "Linee guida per la redazione del Piano di Gestione Forestale", giusto D.A. 85/gab del 14/12/2016, la Regione siciliana ha dato un notevole impulso alla pianificazione aziendale. Peraltro il PSR Sicilia 2014-2020 prevede un sostegno specifico per favorire tale livello di pianificazione. Le foreste demaniali costituiscono un patrimonio pubblico di rilevante importanza, e particolarmente in Sicilia hanno una estensione di gran lunga superiore a quella delle altre regioni d'Italia.

Pertanto la loro gestione costituisce un punto di rilevante importanza. Per le foreste demaniali, gli obiettivi principali della gestione devono conseguire:

- la conservazione del suolo;
- la tutela e il miglioramento della biodiversità con interventi colturali;
- l'aumento della stabilità e la funzionalità bioecologica dei popolamenti;
- conservazione e miglioramento dei pascoli montani.

Le foreste demaniali della Regione Siciliana comprendono tipi forestali diversi, dalla bassa e alta macchia mediterranea, ai boschi cedui di querce mesofile e di faggio, alle fustaie di conifere. La politica regionale forestale, grazie al PSR Sicilia 2014-2020, sostiene gli investimenti a favore anche degli operatori e i proprietari privati con l'obiettivo di superare il gap tecnico e finanziario e valorizzare le loro proprietà boschive, quale patrimonio da trasmettere alle generazioni future. Gli incentivi pubblici sostengono la proprietà privata nel momento della pianificazione incentivando la realizzazione e l'applicazione dei piani di gestione forestale. I proprietari boschivi, mantenendo e migliorando i loro soprassuoli contribuiscono a conservare un bene d'interesse pubblico, e poiché così svolgono un ruolo determinante devono essere messi nelle condizioni di sostenere le difficoltà legate ai mutamenti sociali, economici e culturali avvenuti negli ultimi decenni.

P.S.R. Programma Sviluppo Rurale

Il Programma di Sviluppo Rurale Sicilia 2014/2020 prevede l'attivazione di 14 misure nell'ambito del territorio regionale e definisce degli specifici ambiti territoriali, coerentemente con quanto stabilito nelle norme europee di riferimento, al fine di aumentare l'efficacia degli interventi programmati. Gli ambiti territoriali individuati nel Programma sono:

- Aree Natura 2000 e aree protette o alta naturalità;
- Aree soggette a rischi ambientali (i.e.: aree vulnerabili ai nitrati, soggette a desertificazione, soggette a rischio idrogeologico, aree sensibili definite dal Piano di tutela delle acque; corsi d'acqua definiti dal Piano di Tutela delle acque);
- Aree svantaggiate e con vincoli specifici;
- Aree urbane e rurali, ovvero classificazione del territorio regionale in 4 aree:
 - A. Aree urbane;
 - B. Aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata;
 - C. Aree rurali intermedie;
 - D. Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo.

Piano Regionale delle Aree Protette

Il Piano Regionale delle Aree Protette è stato approvato con Decreto n. 970 del 10 giugno 1991. Esso costituisce lo strumento di riferimento per l'identificazione delle Riserve Naturali e Parchi dell'intero territorio regionale, in attuazione della Legge Regionale n. 98 del 6 maggio 1981, come modificata dalla Legge 14 dell'agosto 1988. L'impianto non ricade all'interno di parchi o riserve naturali regionali, ma dista 3030 km dalla riserva naturale Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere.

Rete Natura 2000 e i Piani di Gestione

A partire dagli anni '80 il concetto di biodiversità e i problemi connessi alla sua progressiva erosione sono diventati oggetto di numerose convenzioni internazionali. Nel 1992, con la sottoscrizione della Convenzione di Rio sulla Biodiversità, tutti gli stati Membri della Comunità Europea hanno fatto proprio l'obiettivo di "anticipare, prevenire e attaccare alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici". Tale visione è presente nelle due direttive comunitarie 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", che rappresentano i principali strumenti innovatori della legislazione in materia di conservazione della natura e della biodiversità; in esse è colta l'importanza di una visione di tutela della biodiversità attraverso un approccio ad ampia scala geografica. L'Italia, come ogni altro Stato Membro, ha recepito nella propria legislazione i contenuti delle direttive con propri provvedimenti. Natura 2000 è un sistema di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare alla tutela di una serie di habitat, specie animali e vegetali ritenute meritevoli di protezione a livello continentale. La Rete Natura 2000 è attualmente composta da due tipi di aree: i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale, previste rispettivamente dalla Direttiva "Habitat" e dalla Direttiva "Uccelli", che possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. Obiettivo principale di Natura 2000 è la salvaguardia della biodiversità attraverso il mantenimento in uno stato di "conservazione soddisfacente" delle risorse naturali (habitat naturali e seminaturali, nonché flora e fauna selvatiche) nel territorio comunitario. La biodiversità contribuisce allo sviluppo sostenibile e va promossa e mantenuta tenendo conto allo stesso tempo delle esigenze economiche sociali e culturali e delle particolarità regionali e locali. Le conoscenze acquisite nel campo dell'ecologia e della biologia della conservazione hanno messo in evidenza come, per la tutela di habitat e specie, sia necessario superare l'approccio conservazionistico rivolto alle singole specie minacciate e operare invece in un'ottica di rete, tenendo conto delle complesse interconnessioni tra i diversi esseri viventi ed il loro ambiente. Rete Natura 2000 non è quindi nata come semplice insieme di territori isolati tra loro, benché scelti fra i più rappresentativi, ma come sistema di aree strettamente relazionate dal punto di vista funzionale che rappresentano, con popolazioni vitali e superfici adeguate, tutte le specie e gli habitat tipici dell'Europa, con le loro variabilità e diversità geografiche.

La costituzione della rete è finalizzata inoltre ad assicurare la continuità degli spostamenti migratori, dei flussi genetici delle varie specie e a garantire la vitalità a lungo termine degli habitat naturali. In questa stessa ottica viene attribuita importanza non solo alle aree ad alta naturalità ma anche a quei territori contigui, indispensabili per mettere in relazione aree divenute distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica. Reta Natura 2000 vuole introdurre un diverso approccio all'uso del territorio e allo sfruttamento delle risorse, in una logica di sviluppo sostenibile e per il mantenimento vitale degli ecosistemi. Si riconosce che una serie di attività umane risultano indispensabili per la tutela della biodiversità (è il caso di molte pratiche agricole tradizionali) e per questo vanno considerate quale fattore importante della gestione conservativa. Gli elementi innovativi si possono quindi schematicamente riassumere in:

- approccio di rete: ogni sito di interesse comunitario è nodo di una rete, un luogo di interconnessione, si parla infatti di "rete coerente" e si invitano gli Stati Membri ad individuare gli elementi di passaggio per garantire la connettività;
- regolamentazione di tipo flessibile e non rigido della tutela, che demanda alle realtà locali la scelta di opportuni piani di gestione capaci di rispondere sia alla necessità di garantire le risorse biologiche per le generazioni future che alle esigenze socioeconomiche e culturali;
- riconoscimento del ruolo di una serie di attività umane nella produzione di biodiversità (è il caso di molte pratiche agrosilvopastorali tradizionali). Per questo motivo, oggetto di conservazione non sono solo gli habitat naturali, ma anche alcuni seminaturali, per i quali le pratiche tradizionali vengono considerate un fattore importante della gestione conservativa.

Per quanto riguarda gli obblighi che derivano dall'applicazione della direttiva "Habitat" una novità importante è rappresentata dalla Valutazione di Incidenza dei piani e progetti che interessano i siti di importanza comunitaria. La valutazione di incidenza è una procedura preventiva finalizzata all'analisi della significatività degli effetti dei piani/progetti (PP) sugli habitat e specie dei SIC. L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome in un processo coordinato a livello centrale, in ottemperanza ai criteri stabiliti dalle direttive europee e sulla base delle conoscenze scientifiche disponibili. Il primo inventario dei siti aventi le caratteristiche idonee all'inserimento nella rete è stato effettuato nel 1995 ed ha innescato un processo di ricerca finalizzato al miglioramento delle conoscenze naturalistiche sul territorio, che continua anche oggi. È stata realizzata una banca dati relativa alle presenze accertate di habitat e specie nei siti che viene continuamente aggiornata, sono state realizzate le cartografie degli habitat, sono state realizzate pubblicazioni e contributi scientifici e divulgativi. La realizzazione della rete, che avviene innanzitutto sulla base di informazioni scientifiche, ha permesso quindi il primo grande sforzo di raccolta standardizzata delle conoscenze naturalistiche, finalizzato alla conservazione della biodiversità in Europa. I piani di gestione sono stati previsti dall'art. 6 della Direttiva Habitat e dall'art. 4 del D.P.R. di recepimento n. 120/2003, il Piano di Gestione di un Sito Rete Natura 2000 è uno strumento di pianificazione che ha l'obiettivo di garantire il mantenimento del delicato equilibrio ecologico alla base della tutela di habitat e specie e di individuare modelli innovativi di gestione.

Questi devono determinare le più idonee strategie di tutela e gestione che consentano la conservazione e la valorizzazione di tali aree. L'articolo 6 della Direttiva Habitat stabilisce, infatti, che gli Stati membri definiscano le misure di conservazione da adottare per preservare i siti della Rete Natura 2000. Il Piano di Gestione costituisce, dunque, il principale strumento strategico di indirizzo, gestione e pianificazione delle aree SIC (Siti di Importanza Comunitaria), ZSC (Zone Speciali di Conservazione) e ZPS (Zone di Protezione Speciale). I Piani di Gestione devono essere redatti in base a specifiche linee guida emanate dal Ministero dell'Ambiente e contenute nel "Manuale delle linee guida per la redazione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000", a supporto delle disposizioni di cui al Decreto Ministeriale 3 settembre 2002, pubblicato nella G.U.R.I. n. 224 del 24 settembre 2002. Per i siti Natura 2000 che ricadono parzialmente od interamente all'interno di aree protette già istituite (Parchi e Riserve), si procede alla valutazione dell'attualità della regolamentazione esistente e la sua armonica integrazione con tale nuovo strumento di pianificazione e gestione al fine di raggiungere uno status soddisfacente di tutela degli habitat e delle specie. In Sicilia abbiamo 239 siti di Rete Natura 2000 composti da 16 ZPS, 213 SIC-ZSC e 10 SIC-ZSC/ZPS.

Piano Faunistico Venatorio Della Regione Siciliana (2013 – 2018)

Il Piano Faunistico venatorio rappresenta lo strumento fondamentale con il quale le regioni, anche attraverso la destinazione differenziata del territorio, definiscono le linee di pianificazione e di programmazione delle attività da svolgere sull'intero territorio per la conservazione e gestione delle popolazioni faunistiche e, nel rispetto delle finalità di tutela perseguite dalle normative vigenti, per il prelievo venatorio. La Regione Siciliana ha recepito la norma nazionale con la legge n. 33 del 1° settembre 1997 "Norme per la protezione, la tutela e l'incremento della fauna selvatica e per la regolamentazione del prelievo venatorio. Disposizioni per il settore agricolo e forestale" e successive modifiche e, con l'articolo 14 "Pianificazione faunistico-venatoria", ha dettato le indicazioni generali per la redazione del Piano regionale faunistico-venatorio. Per adempiere a tali indicazioni, il Dipartimento Interventi Strutturali per l'Agricoltura, con il presente documento, ha provveduto alla redazione e all'approvazione del nuovo Piano Regionale Faunistico-venatorio, valido per il quinquennio 2013-2018, aggiornato rispetto ai precedenti tre piani (1998-2000, 2000-2004 e 2006-2011), sia in relazione al nuovo assetto territoriale della regione siciliana, sia nel rispetto delle nuove normative, regionali, nazionali e comunitarie ed internazionali, sia sulla base delle nuove e numerose conoscenze tecnico-scientifiche avvenute negli ultimi anni e sia in coerenza con gli indirizzi tecnico-scientifici dettati dal "Primo documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria" realizzato dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (Spagnesi et al., 1994). Pur essendo il Piano relativo al quinquennio 2013 – 2018, per come previsto dall'art. 20, della legge regionale n. 10/2018 "1.

Il Piano Regionale Faunistico-venatorio ... costituisce lo strumento di pianificazione nel territorio agro-silvo-pastorale della Regione, ... l'Assessorato regionale dell'Agricoltura, dello sviluppo rurale e della pesca mediterranea, provvede ad eventuali modifiche o revisioni del piano faunistico venatorio, con periodicità quinquennale...". Di conseguenza il Piano risulta ad oggi vigente, essendo in forza di Legge, nel quinquennio, solo eventuali le modifiche o integrazioni. Le principali finalità del Piano:

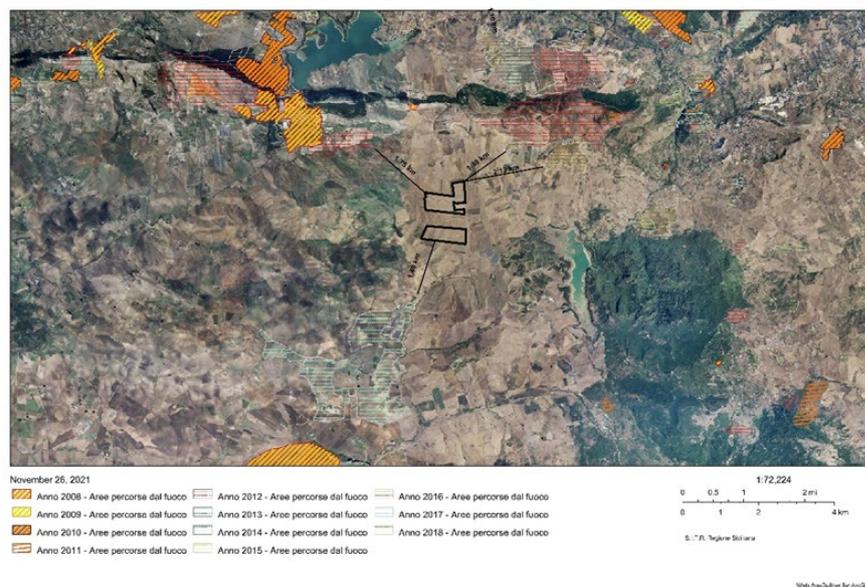
- la tutela della fauna selvatica regionale, intesa quale patrimonio indisponibile dello Stato, nell'interesse della comunità regionale, nazionale e internazionale, attraverso il recepimento di convenzioni, direttive e l'applicazione di leggi in materia di fauna e di habitat;
- il prelievo sostenibile delle specie oggetto di prelievo venatorio, affinché questo non contrasti con le esigenze di tutela della fauna selvatica e che non arrechi danni effettivi alle produzioni agricole.

Esaminate le disposizioni di Piano che di per se non pongono alcun vincolo territoriale relativamente alle attività produttive energetiche da fonti rinnovabili e non ricadendo l'impianto oggetto di valutazione in oasi faunistiche o in aree protette, l'intervento in progetto non risulta in contrasto con quanto previsto dal Piano.

Piano Antincendio Boschivo Regionale (Aib)

Il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi – ANNO DI REVISIONE 2020 - è stato redatto ai sensi dell'art. 3, comma 3 della Legge 21 novembre 2000 n. 353, quale aggiornamento del Piano AIB 2015 vigente, approvato con Decreto del Presidente della Regione Siciliana in data 11 Settembre 2015, ai sensi dell'art. 34 della Legge Regionale 6 aprile 1996, n. 16, così come modificato dall'art. 35 della Legge Regionale 14 aprile 2006 n. 14.

CARTA AREE PERCORSE DA FUOCO



Piano Territoriale Provinciale

La Giunta con deliberazione N. 435 del 14/12/2009, trasmette al Consiglio per l'approvazione di legge lo Schema di Massima, corredato dal Quadro Conoscitivo con valenza Strutturale, dal Quadro Propositivo con valenza Strategica, dallo Studio Geologico e dalla documentazione di VAS. Nella seduta del 24 giugno con l'approvazione dello Schema di Massima con deliberazione di Consiglio N. 070/C del 24/06/2010. Il PTP (Piano Territoriale Provinciale) di Palermo, costituisce lo strumento di governo del territorio provinciale, a carattere sia "strutturale" che "strategico" e definisce – anche in termini di regolamentazione degli usi del suolo – gli indirizzi e gli orientamenti strategici, nonché le scelte e le indicazioni funzionali alle azioni concrete di trasformazione e di sviluppo del territorio a scala provinciale. Lo Schema di Massima del Piano Territoriale Provinciale, ex. art. 12 L.R. n. 9/1986, esitato come evoluzione del Quadro Propositivo con Valenza Strategica, rappresenta il primo documento operativo in materia di pianificazione territoriale dell'area vasta provinciale palermitana nel quale sono delineati, anche attraverso il processo di concertazione e condivisione con i soggetti pubblici e privati che operano nel territorio, le scelte di assetto strategico in un quadro di sviluppo coerente con i documenti della programmazione regionale, nazionale e comunitaria in equilibrio con le esigenze locali. Il processo di consultazione/partecipazione del Quadro Propositivo Strategico ha consentito il coordinamento delle azioni e iniziative progettuali condotte da soggetti diversi e differenziati per competenza e capacità pianificatoria, l'integrazione con studi e piani di settore, fase fondamentale per la formazione dello Schema di Massima del PTP (ottobre 2009). Le previsioni dello Schema di Massima risultano, così, riferite a una rete di "relazioni di contesto" che di certo agevola la credibilità delle previsioni progettuali, sia per un criterio di reciprocità nelle programmazioni che per una "messa a sistema" delle iniziative concorrenti. Pur non essendo attualmente il Piano approvato, si riportano di seguito gli inquadramenti più significativi del progetto negli elaborati grafici disponibili alla consultazione.

1.2. Ai fini della completa valutazione degli impatti, si richiede di:

1.2.a fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) la descrizione delle aree occupate e i relativi dati di superficie e la relativa planimetria.

L'opera verrà progettata in modo da minimizzare, per quanto possibile data la dimensione dell'intervento previsto, gli impatti negativi sulle aree interessate dai lavori, ottemperando alle prescrizioni di legge vigenti. Si prevede, quindi, già dalla fase di cantierizzazione di ridurre gli eventuali impatti sulle componenti antropiche ed ambientali. Il presente piano, redatto in fase preliminare, potrà subire delle variazioni a seguito dei successivi livelli di progettazione ed in seguito ad eventuali problematiche di carattere tecnico che potranno emergere durante le fasi di svolgimento delle lavorazioni. Ricevute tutte le autorizzazioni e le concessioni relative al nuovo impianto, i tempi di realizzazione delle opere necessarie saranno in linea di massima brevi, presumibilmente nell'ordine di 12 mesi.

Per quanto concerne la movimentazione dei materiali e l'accesso al sito, verrà utilizzata la viabilità esistente, così da limitare i costi e rendere minimo l'impatto con l'ambiente circostante. Si descrive di seguito una possibile sequenza delle lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'intervento, ma sarà comunque stilato un programma cronologico delle operazioni prima dell'inizio dei lavori, dove saranno rese chiare le operazioni prioritarie e le responsabilità della direzione degli stessi. Il cantiere, durante lo svolgimento delle lavorazioni, ospiterà le seguenti installazioni fisse:

- ▶ Box ricovero degli operai;
- ▶ Servizi igienici;
- ▶ Uffici;
- ▶ Ricovero attrezzi;
- ▶ Riserva di accumulo acqua potabile;
- ▶ Cisterna di rifornimento carburante;
- ▶ Generatore di corrente (fino ad allaccio della fornitura di cantiere);
- ▶ Sistemi antincendio;
- ▶ Area parcheggio autovetture;
- ▶ Attrezzature fisse quali banco lavorazioni, betoniera di cantiere, ecc.;
- ▶ Area deposito e stoccaggio dei materiali e rifiuti.

Si prevedono le seguenti fasi principali:

- a) **preparazione della viabilità di accesso:** operai specializzati, mediante l'impiego di macchine operatrici, provvederanno alla manutenzione delle strade esistenti tramite eliminazione di erbe infestanti ed eventuali piante cespugliose che invadono le carreggiate, nei tratti di viabilità rurale caratterizzata da traffico limitato (dove necessario verrà regolarizzato il fondo stradale);
- b) **impianto del cantiere:** questa fase riguarda tutte le operazioni necessarie per delimitare le aree di cantiere e per realizzare le piazzole di stoccaggio dei materiali, sosta delle macchine, nonché i punti in cui verranno installati le cabine di servizio per il personale addetto ed i box per uffici, spogliatoi, servizi igienici, spazio mensa, depositi per piccola attrezzatura e minuterie, ecc. Tali lavori comprenderanno:
 - verifica catastale dei confini utili al tracciamento della recinzione dell'impianto così come verrà autorizzata;
 - livellamento e spianamento delle aree di cantiere destinate alla posa delle cabine per il personale e box uffici, servizi igienici, ecc;
 - compattazione del terreno nelle zone che saranno soggette a traffico veicolare e movimentazione di mezzi d'opera;
 - infissione dei pali lungo tutti i perimetri delle aree e montaggio della rete a maglia sciolta con ingressi dotati di cancelli;
 - realizzazione di un impianto di illuminazione e di videosorveglianza.

- c) **pulizia dei terreni:** operai specializzati tramite l'utilizzo di trincia erba puliranno il terreno, al fine di ottenere delle aree prive di ostacoli vegetali e facilmente accessibili ai tecnici per le successive operazioni di picchettamento;
- d) **picchettamento delle aree:** i tecnici di cantiere mediante l'impiego di strumentazioni topografiche con tecnologia GPS, individueranno i limiti e i punti significativi del progetto, utili al corretto posizionamento dei moduli FV;
- e) **livellamento del terreno:** eventuali parti di terreno che presentano dei dislivelli incompatibili con l'allineamento del sistema tracker – pannello, verranno adeguatamente livellati da operai specializzati che si serviranno di macchine operatrici. L'eliminazione delle asperità superficiali, al fine di rendere agevoli le operazioni successive, interesserà unicamente lo strato superficiale del terreno per una profondità di circa 20 – 30 cm: in questo modo si rispetterà l'andamento naturale del terreno, che presenterà solo delle leggere acclività;
- f) **viabilità interna:** operai specializzati, mediante l'impiego di macchine operatrici, provvederanno alla realizzazione della viabilità interna, delle aree di stoccaggio dei materiali e di sosta delle macchine e mezzi, e delle piazzole per la posa delle cabine di trasformazione;
- g) **rifornimento delle aree di stoccaggio e transito degli addetti alle lavorazioni:** tutti i materiali utili al completamento del progetto saranno approvvigionati in apposite aree di stoccaggio per mezzo di autocarri o trattori. Gli operai giungeranno nelle aree di cantiere per mezzo di autovetture private, piccoli autocarri o pulmini;
- h) **movimentazione dei materiali e delle attrezzature all'interno del cantiere:** si prevede che la movimentazione di materiali ed attrezzature venga effettuato per mezzo di muletti o auto-gru che scaricheranno il materiale dagli autocarri e caricheranno, in seguito al loro deposito nelle aree di stoccaggio, appositi rimorchi trainati da trattori adatti al transito all'interno di terreni agricoli;
- i) **scavo trincee, posa cavidotti e rinterrati:** mediante l'impiego di adeguate macchine operatrici (escavatori cingolati e/o gommati), si provvederà allo scavo delle trincee di posa delle condotte in cui saranno posati i cavi per la bassa, media e alta tensione (solo nella stazione elettrica di trasformazione). A seconda del tipo di intensità elettrica che percorrerà i cavi interrati, la profondità dello scavo potrà variare da un minimo di 60 cm, per i cavi BT, ad un massimo di 150 cm per i cavi MT. Le zone interessate da questa lavorazione saranno quelle in prossimità della viabilità interna all'impianto, anche in funzione della successiva manutenzione in caso di guasti;
- j) **posa delle cabine di trasformazione:** mediante l'impiego di auto-gru verranno posate le cabine di trasformazione BT/MT;

- k) **infissione dei pali di sostegno nel terreno:** operai specializzati tramite l'uso di idonea macchina battipalo, provvederanno all'infissione nel terreno dei supporti (pali metallici) su cui andranno montati e ancorati i telai di sostegno dei pannelli fotovoltaici;
- l) **montaggio dei telai metallici di supporto dei moduli:** sui pali infissi nel terreno verranno ancorati i telai di sostegno dei moduli fotovoltaici, da operai specializzati con ausilio di attrezzatura manuale e/o macchinari per il trasporto di materiali metallici;
- m) **montaggio dei moduli FV:** sui supporti metallici verranno ancorati i moduli fotovoltaici;
- n) **realizzazione rete di distribuzione dai pannelli alle cabine e cablaggio interno:** tutti i pannelli saranno adeguatamente collegati alle relative cabine in cui saranno posizionati gli inverter e il trasformatore BT/MT;
- o) **cablaggio della rete di distribuzione dalle cabine alla sottostazione:** tutte le cabine di trasformazione BT/MT andranno collegate alla sottostazione di trasformazione MT/AT. Operatori specializzati inseriranno gli appositi cavi elettrici all'interno dei cavidotti già predisposti e collegheranno gli stessi tramite morsettiere fino alla sottostazione;
- p) **realizzazione sottostazione di trasformazione MT/AT:** gli interventi previsti per la realizzazione della sottostazione comprendono le seguenti attività:
- messa in opera della recinzione metallica e cancello di ingresso;
 - posa dei pali di illuminazione;
 - messa in opera dell'impianto di videosorveglianza;
 - realizzazione delle platee in calcestruzzo armato per la posa dei trasformatori;
 - posa del locale prefabbricato per i cavi in MT provenienti dalle cabine;
 - posa dei quadri di protezione AT e quadri di distribuzione per servizi ausiliari;
 - posa del trasformatore con l'impiego di un auto gru;
 - montaggio dispositivi di sgancio e sezionamento. Si tratterà di una lavorazione di elevata complessità per il numero di lavorazioni e per il contenuto tecnico delle stesse che impiegherà per più mesi personale specializzato, tecnici e comporterà l'utilizzo di varie attrezzature quali ruspe, escavatori, autocarri, auto-gru e altri mezzi per la movimentazione di materiali ed attrezzature;
 - posa dei cavi dalla sottostazione per il collegamento in antenna alla futura stazione elettrica della RTN.
- q) **rimozione delle aree di cantiere secondarie:** si tratta della fase conclusiva del cantiere principale e dei vari sottocantieri, una volta terminate tutte le necessarie lavorazioni per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico;

- r) **realizzazione delle opere di mitigazione:** contemporaneamente alle fasi di rimozione del cantiere si inizieranno a realizzare le opere di mitigazione previste dal progetto e dal piano del verde che consistono nella preparazione e trattamento del terreno e impianto delle nuove essenze arboree (arbusti e alberature);
- s) **definizione dell'area di cantiere permanente:** si tratta della predisposizione di un'area destinata ad accogliere le macchine e le attrezzature necessarie ed indispensabili per la corretta gestione e manutenzione del parco fotovoltaico, per l'intera vita utile dell'impianto stimata in 35 anni.

I principali rifiuti che si prevede di produrre durante le operazioni di cantiere sono i seguenti:

Codice CER	Descrizione del rifiuto
CER 150101	Imballaggi in carta e cartone
CER 150102	Imballaggi in plastica
CER 150103	Imballaggi in legno
CER 150104	Imballaggi metallici
CER 150105	Imballaggi in materiali compositi
CER 150106	Imballaggi in materiali misti
CER 170101	Cemento
CER 170203	Plastica
CER 170401	Rame
CER 170402	Alluminio
CER 170405	Ferro e acciaio
CER 160214	Eventuali pannelli FV difettosi e/o danneggiati
CER 160214	Eventuale materiale elettrico che può risultare difettoso e/o danneggiato: interruttori, sezionatori, fusibili ecc.

Per una maggiore comprensione della localizzazione delle aree discusse sopra si rimanda all'elaborato RS06EPD0049I1_PianadegliAlbanesi_Layout Impianto Agro-fotovoltaico con identificazione aree di stoccaggio cantiere.

Qui di seguito si elencano i dati caratteristici previsti nel progetto preliminare, che dovranno essere confermati in quello esecutivo.

- Durata cantiere: circa 12 mesi
- Numero medio di personale impiegato: 70
- Numero massimo di personale impiegato contemporaneamente: 124
- Numero di macchine necessarie in cantiere (non contemporaneamente): 50 di cui:

Tipologia	FASE DI CANTIERE
	N. di automezzi
Escavatore cingolato	3
Battipalo	3
Muletto	2
Carrelli elevatore da cantiere	5
Pala cingolata	4
Autocarro mezzo d'opera	5
Rullo compattatore	2
Camion con gru	3
Autogru	2
Camion con rimorchio	3
Furgoni e auto da cantiere	9
Autobetoniera	1
Pompa per calcestruzzo	1
Bobcat	2
Asfaltatrice	2
Macchine Trattrici	3

Descrizione attività Cantiere	N. di persone impiegato
	Impianto agro-fotovoltaico e dorsali MT
Progettazione esecutiva ed analisi in campo	10
Acquisti ed appalti	4
Project Management, Direzione lavori e supervisione	7
Sicurezza	3
Lavori civili	30
Lavori meccanici	35
Lavori elettrici	25
Lavori agricoli	10
TOTALE	124

Sottocantieri

- Numero sotto-cantieri: 8 che dispone di:
- Ufficio
- WC chimico
- Area deposito e stoccaggio materiali
- Area deposito e stoccaggio rifiuti
- Area parcheggio autovetture

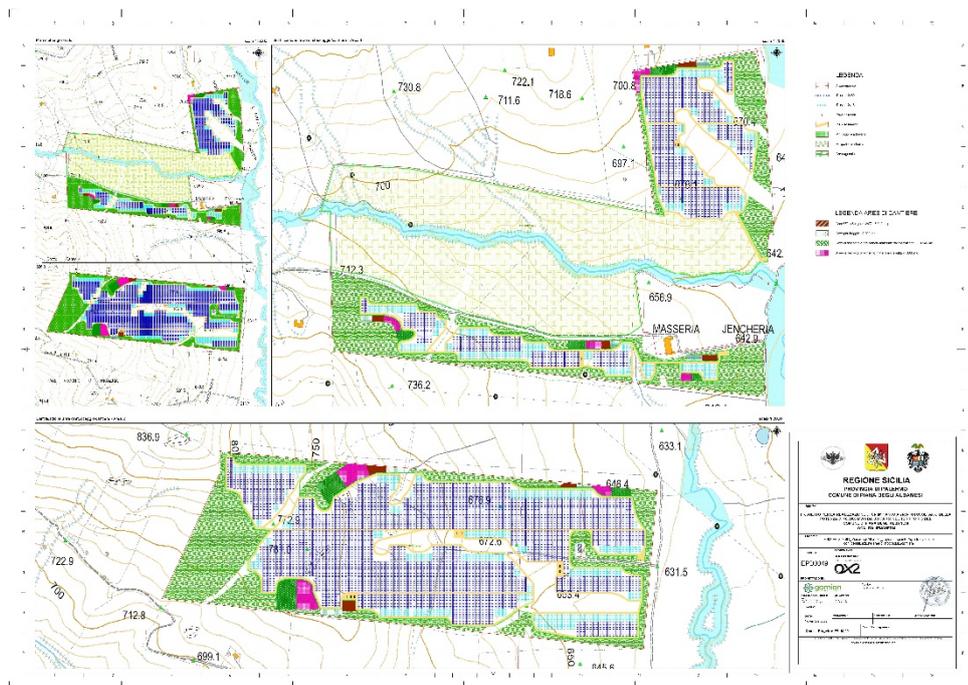
Cantiere principale

- Uffici: 1 (di cui uno attrezzato per primo soccorso)
- Container uso mensa: 1
- Cisterna rifornimento carburante: 1
- Generatore di corrente (fino ad allaccio della fornitura di cantiere): 1
- Sistema antincendio (la disposizione e la quantità di estintori sarà definita in sede di progettazione definitiva/esecutiva)
- Ricovero attrezzi: 1
- Toilette con WC chimico: 1
- Area parcheggio autovetture
- Container servizi igienici con accumulo acqua non potabile e stoccaggio acque reflue (2.000 litri)
- Area deposito e stoccaggio materiali
- Area deposito e stoccaggio rifiuti

Per modifiche effettuate nel layout progettuale resi necessarie per la presenza della fascia di rispetto del Vallone Jencheria si è valutata una modifica sul quantitativo di operai di cantiere.

- Numero massimo di personale impiegato contemporaneamente: 115
- Numero di macchine necessarie in cantiere (non contemporaneamente): 50 di cui:

Di seguito la planimetria di cantiere specifica la divisione delle aree utilizzate per il personale, il deposito e tutto ciò che è necessario per un'ottimale organizzazione del cantiere.



1.3. Relativamente alle ricadute occupazionali, con particolare riferimento all'impiego di forza lavoro locale, si richiede di integrare la documentazione fornita con:

- 1.3.a** La quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza, impianto di rete) e per le seguenti attività: progettazione esecutiva ed analisi in campo; acquisti ed appalti; Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori civili; lavori meccanici; lavori elettrici; lavori agricoli;

DESCRIZIONE ATTIVITÀ CANTIERE	N. DI PERSONE IMPIEGATO
	IMPIANTO AGRO- FOTOVOLTAICO E DORSALI MT
PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ANALISI IN CAMPO	10
ACQUISTI ED APPALTI	4
PROJECT MANAGEMENT, DIREZIONE LAVORI E SUPERVISIONE	7
SICUREZZA	3
LAVORI CIVILI	27
LAVORI MECCANICI	32
LAVORI ELETTRICI	23
LAVORI AGRICOLI	9
TOTALE	115

- 1.3.b** La quantificazione del personale impiegato in fase di esercizio, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: monitoraggio impianto da remoto, lavaggio moduli, controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche, verifiche elettriche, attività agricole;

La gestione dell'impianto comprenderà le seguenti lavorazioni, alcune delle quali durante l'arco dell'anno avranno cadenza regolare e ripetitiva, altre varieranno col variare delle le esigenze stagionali e/o meteorologiche, altre ancora presenteranno un carattere di continuità:

- attività di controllo e vigilanza dell'impianto che si protrarrà per l'intero arco della giornata (24 ore) tramite la verifica a vista diretta e/o con l'ausilio di sistemi integrati di sorveglianza e di informatizzazione (video-sorveglianza, controllo remoto, sistemi automatici di allarme, ecc.);
- monitoraggio giornaliero della funzionalità tecnica e produttiva dell'impianto;
- controllo visivo e verifica dei componenti elettrici costituenti l'impianto, sia per quello che concerne la produttività che la protezione;

- pulizia dei moduli (o pannelli) ogni qualvolta le condizioni climatico-atmosferiche lo dovessero richiedere (successivamente a precipitazioni piovose ad alta concentrazione di fanghi e sabbie o nei periodi particolarmente siccitosi e polverosi), tramite lavaggio da effettuarsi con ausilio di botte irroratrice (carro botte trainato da trattore a ruote) al fine di garantire la pressione necessaria (almeno 10 bar) in grado di asportare le impurità sugli specchi. Per il lavaggio non verranno usati additivi o solventi di nessuna sorta e verrà utilizzata acqua demineralizzata;
- mantenimento del terreno con falciature, leggere scarificature, semina periodica dei prati, cura delle nuove e vecchie piantagioni arboree ed arbustive tramite potature ed integrazione delle piante non attecchite. Lo sfalcio dei corridoi situati tra le due file contigue di pannelli sarà effettuato con adeguato macchinario (trincia sarmenti azionato da trattore a ruote) mentre al di sotto dei pannelli medesimi verrà utilizzato eventuale decespugliatore azionato a mano. L'erba tranciata verrà lasciata sul terreno allo scopo di costituire una ideale pacciamatura superficiale. Di norma, si prevedono uno o due sfalci durante l'anno da compiersi nel periodo più opportuno per non interferire con i cicli riproduttivi e con le catene alimentari della fauna selvatica presente nel comprensorio e secondo le direttive imposte dall'Ente o Istituto preposto alle attività di monitoraggio e salvaguardia della fauna selvatica e dell'ecosistema, finalizzati alla verifica ed all'accertamento degli impatti registrati in conseguenza alla costruzione dell'impianto, sulla fauna selvatica, sul soprassuolo, ecc, nonché sull'efficacia delle azioni di mitigazione proposte per l'eventuale messa a punto di nuovi interventi correttivi;
- monitoraggio degli effetti della presenza dell'impianto a regime.

Interferenze con i punti sensibili circostanti

A livello di interferenze con i ricettori sensibili la fase della gestione corrisponde a quello che può essere la normale attività di una azienda agricola per cui si può fin da ora affermare che le interferenze saranno indifferenti rispetto alla condizione dello stato attuale. La tavola sottostante identifica le aree che verranno utilizzate per lo stoccaggio dei materiali e le zone adibite a uffici, servizi annessi (Spogliatoio/bagno) e parcheggi. Di seguito si elenca una possibile quantificazione del personale adoperato

Descrizione attività Esercizio	N. di persone impiegato
	Impianto agro-fotovoltaico e dorsali MT
Monitoraggio impianto da remoto	3
Lavaggio moduli	3
Controlli e manutenzione opera civili e meccaniche	6
Verifiche elettriche	3
Attività agricole	12
TOTALE	27

Per la dismissione dell'Impianto agro-fotovoltaico e dell'Impianto di Utenza, la Società affiderà l'incarico ad una società esterna che si occuperà delle operazioni di demolizione e dismissione. Nella tabella successiva si riporta un elenco indicativo del personale che sarà impiegato (relativamente agli appalti ed al project management, trattasi di personale interno della Società).

1.3.c La quantificazione del personale impiegato in fase di dismissione, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: appalti, Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori di demolizione civili; lavori di smontaggio strutture metalliche; lavori di rimozione apparecchiature elettriche; lavori agricoli.

L'impianto sarà interamente smantellato al termine della sua vita utile - prevista a 30 anni dall'entrata in esercizio - e l'area restituita all'uso produttivo attualmente previsto. A conclusione della fase di esercizio dell'impianto, seguirà quindi la fase di "decommissioning", dove le varie parti dell'impianto verranno separate in base alla caratteristica del materiale, in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi. I materiali che non potranno essere né riciclati, né riutilizzati, stimati in un quantitativo dell'ordine dell'1%, verranno inviati alle discariche autorizzate. L'intera operazione sarà a carico di Piana degli Albanesi S.r.l., che provvederà a propria cura e spese, entro i tempi tecnici necessari, alla rimozione di tutte le parti dell'impianto. Nello specifico la dismissione dell'impianto prevede:

- lo smontaggio ed il ritiro dei pannelli fotovoltaici. La gestione del ciclo di vita dei moduli prevede un programma prefinanziato che garantisce al proprietario il ritiro ed il riciclaggio gratuito dei moduli al termine della loro durata di vita; in particolare sarà effettuato il recupero della cornice di alluminio, il recupero del vetro, il recupero integrale della cella di silicio (o recupero del solo wafer) e invio a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella;
- lo smontaggio delle strutture di supporto dei moduli ed invio alle stazioni di recupero dei materiali ferrosi e dei materiali dei plastici;
- lo smontaggio delle apparecchiature elettromeccaniche delle cabine e dei cavi ed invio alle stazioni di recupero dei materiali ferrosi e del rame;
- demolizione della cabina di trasformazione BT/MT prefabbricata e riciclaggio materiali inerti il ripristino ambientale dell'area.

Le varie componenti tecnologiche costituenti l'impianto sono progettate ai fini di un completo ripristino del terreno a fine ciclo. Per tale motivo sono state privilegiate scelte che garantiscano la minima invasività e la minima posa di materiali inerti e fondazioni nonché canalette posa cavi fuori terra. Una volta finite le operazioni di smantellamento e smaltimento degli apparati tecnologici sarà ripristinato il livello di campagna originario e le pendenze originarie. Nella fattispecie, verranno effettuate operazioni di livellamento mediante pale meccaniche livellatrici e, a seguire, verranno effettuate le operazioni agronomiche classiche per la rimessa a coltura del terreno.

Si ritiene che il ritorno economico delle attività di recupero dei materiali possa remunerare buona parte delle spese di smaltimento; in ogni caso per il finanziamento dei costi delle opere di smantellamento e ripristino dei terreni saranno accantonati nelle poste in bilancio congrui importi dedicati allo scopo.

Descrizione attività dismissione	N. di personale impiegato	
	Impianto agro-fotovoltaico e dorsali MT	Impianto di Utenza
Appalti	1	1
Project Management, Direzione lavori e supervisione	3	2
Sicurezza	2	2
Lavori di demolizione civili	5	3
Lavori di smontaggio strutture metalliche	10	4
Lavori di rimozione apparecchiature elettriche	10	4
Lavori agricoli	2	1
TOTALE	33	17

2. Acque superficiali e sotterranee

Ai fini della completa valutazione degli impatti sulle acque superficiali e sotterranee si richiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione):

2.a la quantificazione risorse idriche utilizzate;

FASE DI CANTIERE E DISMISSIONE

Gli unici consumi idrici previsti nella fase di cantiere e dismissione dell'impianto agro-fotovoltaico consistono in:

- usi igienico sanitari del personale impiegato nelle attività;
- eventuale acqua per il lavaggio delle ruote dei camion e delle strade per limitare la polvere.

Pertanto il consumo della risorsa idrica risulta irrisorio.

FASE DI ESERCIZIO

L'approvvigionamento idrico per la pulizia dei moduli fotovoltaici verrà effettuato mediante autobotte contenente acqua demineralizzata (stimabile in 700 mc per anno senza uso di detergenti). Pertanto la manutenzione dei moduli fotovoltaici non impatterà sulle risorse idriche locali. Un corretto utilizzo della risorsa idrica deve consentire il soddisfacimento del fabbisogno idrico della coltura e il raggiungimento di risultati quanti-qualitativi economicamente competitivi, garantendo al contempo di evitare gli sprechi, la lisciviazione dei nutrienti e contenere lo sviluppo di avversità. Dovranno essere in ogni caso preferiti i sistemi di distribuzione a basso volume (microaspirazione e subirrigazione), che consentono di raggiungere una maggiore efficienza irrigua. I volumi ed i turni di adacquamento dovranno essere valutati in relazione all'ambiente di coltivazione, all'andamento stagionale e all'umidità della porzione di suolo esplorata dalle radici. Nell'interfila verranno utilizzate colture azotofissatrici appartenenti alla famiglia delle leguminose. In particolare, si fa riferimento alle leguminose da granella (fava, favino, cece, lenticchia, ecc...) e verranno alternate con colture da rinnovo. In relazione alla fascia di mitigazione, la parte arborea sarà costituita dall'Olea europea (Ulivo) e la fascia arbustiva prevedrà l'impiego di essenze autoctone ottenute dalla carta della Aree Ecologicamente Omogenee, dal Piano Forestale Regionale e dal "Elenco delle specie autoctone della Sicilia divise per zone altimetriche e caratteristiche edafiche" – Sottomisura 4.4 Operazione 4.4.3, all. 11 del PSR Sicilia 2014/2020. Infine, per la coltivazione delle aree extra parco si impiegherà il Mandorlo. Sono tutte colture "da asciutto" per cui non necessitano apporti irrigui artificiali. La difesa delle piante sarà principalmente perseguita mediante adozione di pratiche agronomiche virtuose e rispettose dalla pianta stessa in modo tale da rendere nullo o minimo l'impiego di prodotti fitoiatrici (sempre e comunque prodotti registrati in regime di agricoltura biologica). Nella fascia di mitigazione non verrà predisposto alcun tipo di apporto irriguo artificiale; inoltre non si prevede di effettuare alcun tipo di trattamento fitosanitario tranne in casi di severe defogliazioni: in tal caso verranno adoperati prodotti registrati in regime di agricoltura biologica. Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato RS06REL001211_RELAZIONE AGRONOMICA.

2.b la descrizione dei livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area.

L'impianto non prevede impermeabilizzazioni, non comporta variazioni in relazione alla permeabilità e regimazione delle acque meteoriche. Si possono considerare pressoché nulli anche gli impatti sulla qualità delle acque sotterranee, sia durante le operazioni di allestimento delle aree di lavoro e di realizzazione dell'impianto e delle opere connesse (strade, cavidotti, cabine), sia in fase di dismissione per il ripristino dei siti di installazione e per lo smantellamento di tutte le opere accessorie, in quanto non sono previsti scavi profondi che possano impattare sulle falde sotterranee. In fase di costruzione e di dismissione non si verificheranno impatti potenziali sulla qualità delle acque sotterranee in quanto si ritiene il sito, sia a livello idraulico che idrologico idoneo all'installazione di impianti fotovoltaici. L'intervento dunque non comporterà alcuna modificazione al naturale regime meteorico locale delle acque superficiali e sotterranee e ne produrrà alcuna contaminazione del suolo e del sottosuolo sia in fase di costruzione che di esercizio.

3. Biodiversità

3.1. Al fine di preservare la biodiversità e di rispettare la vocazione agro-naturalistica della zona, tutte le piantagioni interne ed esterne all'area di impianto dovranno essere eseguite utilizzando specie autoctone, assicurando un'adeguata irrigazione fino all'attecchimento delle specie vegetali piantate. Pertanto, si richiede di:

3.1.a integrare il progetto riportando una lista o tabella con le specie vegetali autoctone che si intende utilizzare, specificando altresì le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di fitofarmaci;

Specie agronomica	Caratteristiche in sintesi	Effetti in sito
<p>Terebinto (Pistacia terebinthus)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pianta legnosa mediterranea; • Portamento cespuglioso; • Non necessita di cure, poichè è una pianta forte e rigogliosa; • Ottima la crescita e la sua attività pollonifera; • cresce nell'intervallo altimetrico tra 0 e 900 m s.l.m. • Si adatta a tutti i tipi di suolo. 	
<p>Fillirea (Phyllirea Angustifolia)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pianta arbustiva sempreverde con crescita spontanea nella Macchia Mediterranea; • Cespuglio o albero di altezza media compresa tra 1 e 5 metri; • Molto ramificata, i rami sono, come il tronco, irregolari e la chioma è globosa; • Pianta rustica in grado di resistere agli attacchi dei comuni parassiti animali come afidi e cocciniglie; • I fiori hanno un inebriante profumo capace di attirare insetti ed api mellifere; • Si adatta facilmente ai venti salmastri delle zone litoranee ed agli ambienti più freddi e umidi; • Richiede una bassa manutenzione ed è perfetta per la realizzazione di siepi; • La pianta ha una buona resistenza alla siccità e tollera moderatamente anche ai ristagni idrici che, però, è bene evitare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impedisce la vista dell'impianto grazie alla possibilità di raggiungere l'altezza della recinzione; • Favorisce lo sviluppo di un habitat ideale per gli insetti pronubi.

<p>Lentisco (Pistacia Lentiscus)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbusto dal portamento cespuglioso che caratterizza gli ambienti della macchia mediterranea; • Arbusto originario del bacino mediterraneo ed in grado di adattarsi a varie condizioni climatiche; • Può raggiungere fino a 3-4 metri di altezza nel suo massimo sviluppo; • Attecchisce anche in terreni poveri e si adatta con una certa facilità anche alle condizioni ambientali più difficili; • Teme le temperature molto basse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impedisce la vista dell'impianto grazie alla possibilità di raggiungere l'altezza della recinzione; • Favorisce lo sviluppo di un habitat ideale per gli insetti pronubi.
<p>Olivo (Olea Europea)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pianta con longevità ultrasecolare; • Predilige terreni sciolti e profondi, soprattutto sabbiosi e rocciosi; • Specie frugale, di facile attecchimento e rapido accrescimento; • Pressoché immune ai parassiti naturali; • Buone capacità di adattamento a svariate condizioni pedo-climatiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Migliora la contestualizzazione paesaggistica dell'impianto nel sito; • Limita l'impatto visivo; • Previene fenomeni di erosione superficiale e consolida il suolo.
<p>Graminacee</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Habitat: caratterizzano gli interi biomi delle savane, delle steppe, delle praterie. La coltura dei cereali garantisce mezzi di sostentamento per l'uomo già da millenni. • Forma vegetativa: piante erbacee con fusti cilindrici cavi articolati in internodi. • Foglie: lineari e parallelinervie; possiedono una parte inferiore avvolta attorno al culmo (fusto) ed una parte superiore libera, tra le due si presenta generalmente un'appendice membranosa detta ligula. • Fiori: organizzati in piccole infiorescenze dette spighe. Ogni spigetta è formata da un'asse sul quale sono inserite due brattee sterili che contengono i fiori veri e propri (uno o più), a loro volta racchiusi entro due brattee fertili. In generale sono presenti tre stami, l'ovario contiene un solo ovulo e porta stimmi piumosi. Le spighe sono raggruppate in infiorescenze composte: spighe o pannocchie. Il frutto è una cariosside. • Fioritura: nella nostra regione inizia in primavera e si protrae per tutta l'estate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apportano molta sostanza organica caratterizzata anche da una decomposizione più lenta; • Piante azotofissatrici che arricchiscono il terreno in macronutrienti e rendono ospitale il suolo alle colture successive. • Coprono bene il terreno soffocando le eventuali infestanti e sono dotate di radici fascicolate che aiutano a riequilibrare sotto il profilo fisico.

<p style="text-align: center;">Leguminose da granella</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Apparato radicale: fittonante, ramificato, capace di svilupparsi in profondità. Il sistema radicale è caratterizzato dalla presenza di tubercoli, strutture all'interno delle quali si sviluppano colonie di batteri azotofissatori, o rizobi, capaci di fissare l'azoto atmosferico e renderlo disponibile per la pianta.• Fusto: di varie forme e dimensioni, a seconda della specie. Può essere ramificato o non ramificato, eretto o prostrato, a crescita indeterminata oppure determinata.• Foglie: sono generalmente picciolate e composte, formate da due o più paia di foglioline.• Fiori: sono riuniti in infiorescenze con struttura a capolino o racemo; sono ermafroditi, pentameri e zigomorfi.• Frutto: è un legume, o baccello, di forma e dimensioni variabili a seconda della specie, perlopiù allungato e deiscete. All'interno del frutto sono generalmente presenti diversi semi, ma in alcune specie ne è presente uno solo. All'interno del seme si trova l'embrione e due cotiledoni molto sviluppati, nei quali sono accumulate le sostanze di riserva necessarie allo sviluppo della piantina subito dopo l'emergenza e prima che abbia sviluppato un sistema radicale autonomo.• Utilizzo: sono coltivate prevalentemente per l'impiego nell'alimentazione umana, ma è molto diffuso il consumo anche in ambito zootecnico, come foraggio affienato o insilato.	<ul style="list-style-type: none">• Apportano molta sostanza organica caratterizzata anche da una decomposizione più lenta;• Piante azotofissatrici che arricchiscono il terreno in macronutrienti e rendono ospitale il suolo alle colture successive.• Coprono bene il terreno soffocando le eventuali infestanti e sono dotate di radici fascicolate che aiutano a riequilibrare sotto il profilo fisico.
<p style="text-align: center;">Mandorlo (Prunus Dulcis)</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Pianta con longevità ultrasecolare;• Ottima resistenza alla siccità;• Predilige terreni sciolti e profondi, soprattutto rocciosi e sabbiosi;• Specie frugale, di facile attecchimento e rapido accrescimento;• Pressoché immune ai parassiti naturali;• Buone capacità di adattamento a svariate condizioni pedo-climatiche.	<ul style="list-style-type: none">• Migliora la contestualizzazione paesaggistica dell'impianto nel sito;• Limita l'impatto visivo;• Previene fenomeni di erosione superficiale e consolida il suolo.

Sono tutte colture "da asciutto" per cui non necessitano apporti irrigui artificiali. La difesa delle piante sarà principalmente perseguita mediante adozione di pratiche agronomiche virtuose e rispettose dalla pianta stessa in modo tale da rendere nullo o minimo l'impiego di prodotti fitoiatrici (sempre e comunque prodotti registrati in regime di agricoltura biologica).

3.1.b specificare per le due fasce di mitigazione proposte (fico d'india e mandorlo e fico d'india e ulivo) le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di prodotti fitosanitari;

Nella fascia di mitigazione non verrà predisposto alcun tipo di apporto irriguo artificiale; inoltre non si prevede di effettuare alcun tipo di trattamento fitosanitario tranne in casi di severe defogliazioni: in tal caso verranno adoperati prodotti registrati in regime di agricoltura biologica.

3.1.c specificare l'ampiezza della fascia arborea perimetrale che dovrà essere di almeno 3 metri.

Si rimanda all'elaborato RS06EPD0050I2 – PianadegliAlbanesi – Localizzazione delle linee vegetali.

3.1.d fornire adeguate fotosimulazioni della disposizione delle colture (sotto ai tracker e/o tra le interfile) e della fascia perimetrale.

Si rimanda all'elaborato RS06EPD0065I1_PianadegliAlbanesi_Carta della mitigazione e della compensazione.

3.2. Al fine di minimizzare l'impatto sulla fauna selvatica, si richiede di:

3.2.a. giustificare la scelta di inserire nella recinzione perimetrale una luce libera tra il piano campagna e la parte inferiore della rete di 25 cm di altezza per 25 cm di lunghezza ogni 100 metri, confrontandola con possibili alternative (quali, a mero titolo di esempio, una luce libera continua).

Si è scelto di attuare un passaggio faunistico per la fauna locale inserendo un foro di 25x25 cm lungo la recinzione per garantire un minor rischio di intrusione di personale non addetto all'interno del campo. Secondo noi infatti porre la recinzione ad una altezza fissa da terra, lasciando così uno spazio continuo al di sotto di essa, renderebbe meno difficoltoso l'ingresso ad intrusi all'interno del campo. Per garantire comunque una maggiore possibilità di viabilità alla fauna locale si è deciso di ridurre la distanza dei fori lungo la recinzione da 100 metri a 20 metri.

3.3. Posto che l'area oggetto del progetto di impianto ricade ad una distanza di 1,23 km dalla ZSC ITA020027 "Monte Iato, Kumeta, Maganoce e Pizzo Parrino" e ad una distanza di 3,32 km dalla ZPS ITA020007 "Boschi Ficuzza e Cappelliere, V.ne Cerasa, Castagneti Mezzojuso" e dalla ZPS ITA020048 "Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza", si richiede di:

3.3.a. redigere la VInCA a livello I, screening, tenendo in considerazione il documento: "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE. Comunicazione della Commissione. Bruxelles, 28.9.2021 C (2021) 6913 final." della Commissione Europea ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028\(02\)&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC1028(02)&from=IT)).

Si rimanda all'elaborato RS06VIA0003I1_PianadegliAlbanesi_Valutazione di Incidenza Ambientale.

3.3.b. individuare le specie presenti nell'area, con particolare riferimento all'avifauna e alla chiroterofauna, riportando i periodi riproduttivi e di transito per le specie migratorie.

Si rimanda all'elaborato RS06VIA0003I1_PianadegliAlbanesi_Valutazione di Incidenza Ambientale.

4. Uso del suolo

- 4.a Al fine di meglio comprendere l'impatto sul sistema agricolo si chiede di fornire maggiori dettagli di come l'intervento proposto mantenga la continuità nello svolgimento delle attività agricole e pastorali, e dei relativi sistemi di monitoraggio, come previsto dall'Articolo 31 comma 5 del Decreto legge n° 77 del 31 maggio 2021.**

L'attività agricola legata alla coltura dei cereali verrà implementata e migliorata mediante l'utilizzo di colture leguminose da granella con potere azotofissatrice con alternanza di colture da rinnovo a semina primaverile. Pertanto, non ci saranno sconvolgimenti o riduzioni dell'attività ma un miglioramento della redditività e un controllo puntuale delle condizioni del suolo in termini di controllo della sostanza organica, controllo della macro e microporosità e di una serie di parametri chimico-fisici e microbiologici. Per i dettagli di cui sopra e per quanto concerne il sistema di monitoraggio delle opere agricole come da norma di legge, si rimanda alla RS06REL001211_PianadegliAlbanesi - RELAZIONE AGRONOMICA.

- 4.b Il valore del consumo di suolo non risulta adeguatamente e puntualmente contabilizzato, in quanto devono essere inclusi viabilità e le stazioni elettriche, e il loro effetto di disturbo (senza limitarsi al semplice sedime), contando sia la fase di cantiere temporanea che quella di esercizio e considerando le alternative. Si ricorda altresì di contabilizzare anche la quota di suolo interessata dalla realizzazione della sottostazione elettrica/di smistamento.**

Per quanto riguarda il consumo del suolo viene di seguito riportato, all'interno di una tabella, il conteggio delle varie parti che compongono l'impianto e quello che essi rappresentano in proporzione rispetto all'area lorda. Ogni area si riferisce a quella dell'intero impianto: sono esse quindi il risultato di una somma di quelle che riguardano il sito collocato nel comune di Piana degli Albanesi (PA).

	m ²	Occupazione percentuale
Area Lorda	978.025	100%
Area Occupata dall'impianto	395.386,238	40,4%
Area occupata dai moduli	188.220,08	19,24%
Area Viabilità	48.384,311	4,95%
Area cabine (n. 10 cabine di dimensioni 6,058 m x 2,438 m)	147,7	0,01%
Area sottostazione di smistamento	2.500	

Per quanto riguarda l'effetto di disturbo, nulla di particolare viene rilevato in quanto la dinamica insediativa non risulta essere proibitiva per le attività agricole e pastorali.

4.c fornire nella Relazione Agronomica (RSO6REL0013A0) la planimetria di piantagione delle colture per l'utilizzazione agronomica dell'area, specificando la superficie destinata a ciascuna coltura e la somma delle superfici coltivate;

Si rimanda all'elaborato RSO6EPD0050I2 – PianadegliAlbanesi – Localizzazione delle linee vegetali.

4.d Alla luce di quanto richiesto anche nel seguito della presente richiesta, si chiede di prevedere nel SIA un paragrafo nel quale l'impianto agrivoltaico sia identificato come rispondente ai requisiti ed alle caratteristiche richiamati al paragrafo 2.2 delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" del giugno 2022 elaborate dal gruppo di lavoro coordinato dal MITE e composto da CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria), GSE (Gestore dei servizi energetici S.p.A.), ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), RSE (Ricerca sul sistema energetico S.p.A.). In particolare il succitato documento pone le condizioni da rispettare affinché un impianto fotovoltaico possa essere qualificato come "agrivoltaico" (rispetto delle condizioni A, B e D2), "impianto agrivoltaico avanzato" (rispetto delle condizioni A, B, C e D), e le pre-condizioni da rispettare per l'accesso ai contributi del PNRR (rispetto delle condizioni A, B, C, D ed E).

Gli impianti sono stati progettati utilizzando un'appropriata configurazione spaziale e opportune scelte tecnologiche al fine di consentire non solo l'integrazione e la sinergia tra attività agricola e produzione elettrica, ma anche in modo da non compromettere la continuità della produzione agricola e pastorale e ottimizzare, attraverso l'utilizzo di innovative tecnologie, le prestazioni del sistema agro fotovoltaico sia in termini energetici che agricoli. Infatti, a tal uopo si è scelta la tipologia ad inseguitore monoassiale a terra e non integrato, connesso alla rete (grid connected) in AT. Per una migliore performance degli stessi si è scelto di utilizzare un allineamento dei moduli nord-sud con tilt est-ovest variabile tra -60° e +60° sull'orizzontale, montati su apposite strutture metalliche. Anche la scelta dei pannelli contribuisce a migliorare la resa e la sinergia tra impianto fotovoltaico e agricoltura. I moduli scelti sono in Silicio Monocristallino BiHiKu7 CS7N - 670MB - AG Canadian Solar Bifacciali ogni modulo è composto da 132 cellule fotovoltaiche in silicio monocristallino, con SUNNY CENTRAL 4200 UP-US con potenza nominale di 4200 kWp. Gli impianti, così come la scelta delle colture che ivi si andranno a predisporre, consentono non solo un risparmio idrico ma anche al terreno di riprendere il suo delicato equilibrio naturale contribuendo ad arginare la grave desertificazione che risulta presente su tutto il territorio siciliano. Per quanto concerne l'impatto sulla produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, si specifica che le aziende che si occuperanno della produttività agricola sono quelle già presenti sul territorio in questione. Essendo le proprietà particolarmente frammentate ed essendo molteplici le aziende produttive ivi presenti non è possibile predisporre un fascicolo aziendale e/o un Piano colturale aziendale o Piano di coltivazione, così come introdotti dal DM 12 gennaio 2015 n°162. Saranno, pertanto, le stesse aziende produttive locali a provvedere a redigere quanto necessario per la loro produttività.

In merito alle precondizioni necessarie per l'accesso ai contributi del PNRR, si specifica che per la realizzazione degli impianti non è stato previsto l'accesso agli incentivi presenti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Gli impianti che si andranno a realizzare rispettano il punto 2.2 delle linee guida e, nello specifico, la superficie minima richiesta per essere definito impianto agro-fotovoltaico che risulta essere del 75,8% con un rapporto LAOR (superficie dei moduli/superficie agricola) del 20,24%. Gli impianti rispettano anche quanto previsto dalle stesse linee guida per poter essere considerato un agro-fotovoltaico avanzato.

5. Paesaggio

Posto che l'impianto si inserisce in un'area vasta su cui insistono altri impianti FER, impianti in via di autorizzazione o per i quali è in atto la procedura di VIA, si richiede di:

- 5.a fornire un documento aggiornato che descriva il possibile effetto cumulativo con altri progetti realizzati, progetti provvisti di titolo di compatibilità ambientale e progetti per i quali i lavori di realizzazione siano già iniziati; in particolare, si chiede di aggiornare la situazione allo stato attuale in ragione del progressivo incremento della presenza di impianti fotovoltaici sul territorio, peraltro in combinazione con impianti eolici;

Lo scopo di quest'analisi è quella di verificare preliminarmente se la presenza di altri impianti può causare un aumento degli impatti potenziali che l'impianto fotovoltaico in progetto avrebbe su alcune componenti ambientali. Gli impianti individuati sono di due tipologie differenti seppure appartenenti alla stessa categoria: impianti fotovoltaici e impianti eolici. È da considerare in primis che gli impianti eolici posseggono aspetti di impatto ambientale assai diversi rispetto ad un impianto fotovoltaico interagendo col territorio e con l'ambiente in modalità e dinamiche molto diverse:

- gli impianti fotovoltaici trovano la loro collocazione su una superficie vasta orizzontale, a pochi metri dal suolo, interagendo con l'ambiente solo sulle componenti superficiali (microfauna; flora, acque, suolo...);
- le torri eoliche, collocate puntualmente sul territorio e nelle aree più esposte al vento e con peculiari aspetti di installazione, influenzano maggiormente le componenti spaziali dell'ambiente (paesaggio, aria, avifauna, ecosistemi, sottosuolo, rumore...).

Le peculiarità ambientali influenzate sono dunque sostanzialmente diverse sia nella tipologia che nel grado. Gli aspetti comuni riguardano in prevalenza l'influenza sul paesaggio seppure, anche qui, con un grado ed una valenza diversa, e gli aspetti legati all'occupazione "fisica" del suolo. Nel prosieguo di questo Studio si tratterà con grande attenzione l'effetto 'cumulo' derivante dalla compresenza degli impianti individuati nell'areale di studio. Per avere una maggiore comprensione anche a livello grafico dello studio dei cumuli effettuato si rimanda all'elaborato RS06EPD0063I1_PianaDegliAlbanesi_Carta dei cumuli. Per meglio comprendere gli impatti derivanti dalla realizzazione dell'impianto con quelli ivi già presenti e/o in fase di approvazione si è proceduto verificando gli stessi impatti nelle varie fasi: cantiere ed esercizio.

Il fattore di cumulabilità degli impatti viene definito sulla base di 4 pesi:

FATTORE DI CUMULABILITÀ DEGLI IMPATTI		
Impatti cumulativi inesistenti	1,00	La natura degli interventi esaminati è tale da non determinare, sulla componente ambientale considerata, impatti cumulativi e/o sinergici con quelli, ragionevolmente prevedibili, generati da altre attività/progetti realizzati o previsti nel territorio oggetto di verifica.
Impatti cumulativi lievi	1,08	La natura degli interventi esaminati è tale da determinare impatti cumulativi e/o sinergici lievi sulla componente ambientale considerata. Ovvero, esiste una lieve probabilità che gli effetti ambientali negativi sulla componente ambientale considerata, dovuti all'intervento analizzato, si cumulino con quelli, ragionevolmente prevedibili, generati da altre attività/progetti realizzati o previsti nel territorio oggetto di verifica. Le modificazioni apportate alle caratteristiche della componente possono pertanto ritenersi di lieve entità.
Impatti cumulativi moderati	1,16	La natura degli interventi esaminati è tale da determinare impatti cumulativi e/o sinergici moderati sulla componente ambientale considerata. Ovvero, esiste una modesta probabilità che gli effetti ambientali negativi sulla componente ambientale considerata, dovuti all'intervento analizzato, si cumulino con quelli, ragionevolmente prevedibili, generati da altre attività/progetti realizzati o previsti nel territorio oggetto di verifica. Le modificazioni apportate alle caratteristiche della componente possono pertanto ritenersi di media entità.
Impatti cumulativi elevati	1,25	La natura degli interventi esaminati è tale da determinare impatti cumulativi e/o sinergici elevati sulla componente ambientale considerata. Ovvero, esiste un'alta probabilità che gli effetti ambientali negativi sulla componente ambientale considerata, dovuti all'intervento analizzato, si cumulino con quelli, ragionevolmente prevedibili, generati da altre attività/progetti realizzati o previsti nel territorio oggetto di verifica, determinando sensibili modificazioni alle caratteristiche della componente esaminata.

Fattore di cumulabilità degli impatti

L'analisi delle criticità e delle valenze, sia della componente paesaggistica, sia di quella a suolo/sottosuolo, relativamente a tutti gli impianti presenti e in autorizzazione nell'area di studio è stata effettuata come valutazione quantitativa all'interno della matrice degli impatti ambientali sottostante.

FASE DI CANTIERE		
Componente	impatti potenziali da 'effetto cumulo'	Fattore di cumulabilità degli impatti
aria	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
fattori climatici	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
acqua	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
suolo e sottosuolo	Impatti cumulativi lievi	1,08
flora e fauna	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
ecosistemi	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
paesaggio	Impatti cumulativi moderati	1,16
ambiente antropico	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00

FASE DI ESERCIZIO		
Componente	impatti potenziali da 'effetto cumulo'	Fattore di cumulabilità degli impatti
aria	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
fattori climatici	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
acqua	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
suolo e sottosuolo	Impatti cumulativi moderati	1,16
flora e fauna	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
ecosistemi	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
paesaggio	Impatti cumulativi moderati	1,16
ambiente antropico	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00

Alla luce di quanto su esposto si può evincere che gli impatti dovuti al fattore cumulabilità sul territorio risultano essere moderati. L'impatto sul territorio di un impianto agro-fotovoltaico è sicuramente minore di quello che produce un'altra tipologia di impianto, tipo quello eolico.

5.b. integrare lo studio di intervisibilità con mappe specifiche che giustificano la scelta dei punti di vista selezionati per il "Reportage Fotografico e Fotosimulazioni";

Si rimanda all'elaborato RS06EPD006611_PianaDegliAlbanesi_Fotoinserimenti.

5.c produrre informazioni dettagliate su estensione, ubicazione e altezza delle siepi previste dal progetto con indicazioni delle specie arbustive da utilizzare (vedi 3.1.a.).

Si rimanda all'elaborato RS06EPD006511_PianadegliAlbanesi_Carta della mitigazione e della compensazione.

6. Atmosfera e clima

Ai fini della completa valutazione degli impatti sull'atmosfera e sul clima si richiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione):

6.a l'analisi delle emissioni di inquinanti in atmosfera, specificando anche le simulazioni modellistiche utilizzate, e le eventuali misure di mitigazione da implementare;

Fase di cantierizzazione e dismissione

Durante la fase di cantiere, risulta essere di modesta entità la variazione della qualità dell'aria, a livello chimico, strettamente connessa con l'emissione di inquinanti derivanti dall'utilizzo di macchine operatrici a motore e dalle polveri sollevate durante le attività di movimento terra, alquanto minima. Come già espressamente specificato nei vari paragrafi, non sono infatti interessati elevati volumi di terra tali per cui si effettuano dei lavori di scavo/riporto. Le macchine operatrici alterano lo stato dell'aria maggiormente a causa del consumo di carburante: per monitorarli e quantificarli si è scelto un approccio ingegneristico. Il consumo orario di una macchina operatrice alimentata con motore diesel è stimato attraverso la seguente relazione:

$$G_h = q_b * P_e \left(\frac{\text{lit.}}{h} \right)$$

Dove: q_b = Consumo Specifico e P_e = Potenza effettiva

Per il valore del consumo specifico q_b è stata fatta un'analisi dei dati derivanti dallo stato dell'arte:

Fonte	Consumo specifico riportato	q_b (g / kW*h)
Manuale CEQA	0.05 galloni/cavallo * ora	213
University of Nebraska-Lincoln, Nebraska Tractor Test Laboratory2010	0.06 galloni/cavallo * ora	256
Giuseppe Bocchi , Motore a quattro tempi.	230 – 290 grammi/kW * ora	260 (media)

In questo caso per il valore di q_b si è scelto di utilizzare il valore della media, pari a 260, andando a vantaggio di sicurezza. Per il dato della P_e , data l'impossibilità di conoscere sia il regime rotativo del motore, sia la sua coppia motrice, in accordo con la norma ISO DIS 10987 si ricorre al concetto di fattore di carico (*Load Factor*) del motore, che nei calcoli è stato assunto pari al 70%.

Il consumo orario sarà dato quindi dalla formula:

Consumo (l/h) = Potenza nominale attrezzatura (kW)* Load Factor * consumo specifico (kg/(kW* h) /Peso specifico combustibile (kg/l)

Una volta noto il consumo orario del motore diesel delle macchine operatrici è necessario associare il relativo livello di emissioni nell'aria. I principali prodotti della combustione nei motori sono:

- 1) Monossidi di Carbonio (CO), frutto di combustione incompleta della miscela aria/combustibile
- 2) Idrocarburi incombusti (HC), combustioni incomplete e difetti del motore
- 3) Ossidi di Azoto (NO_x), frutto di temperature di combustione molto elevate
- 4) Particolato (PM), in presenza di elevate temperature e pressioni
- 5) Anidride Carbonica (CO₂), prodotto della combustione

I moderni motori diesel sono molto meno inquinanti del passato e grazie a sofisticati sensori e al controllo elettronico dell'iniezione, riducono praticamente allo zero le emissioni di CO ed HC e grazie ai sistemi di controllo chimico allo scarico, uniscono bassi consumi ad emissioni di particelle ultra-fini e ossidi di azoto prossime allo zero, rendendole le opzioni più valide in termini di costi per la riduzione delle emissioni dei trasporti in Europa. I filtri antiparticolato diesel (*Diesel Particulate Filters*, DPF) rimuovono il 99,9% di particelle uscenti dal motore, incluse le particelle ultra-fini. I filtri ceramici rimuovono quasi tutte le particelle di carbonio, incluse le particelle fini con diametro inferiore ai 100 nanometri (nm). Infine, i sistemi di trattamento dei gas di scarico (DeNO_x) come la riduzione catalitica selettiva (*Selective Catalytic Reduction*, SCR) e filtri NO_x riducono e controllano ulteriormente le emissioni di NO_x degli scarichi dei diesel. Nel sistema SCR, si utilizza ammoniaca per convertire oltre fino al 95% di NO e NO₂ in ossido di azoto in un sistema catalizzatore speciale. Per tale motivo non verranno prese in considerazione le emissioni di tali inquinanti. Per le emissioni di CO₂, la Clause 4.2 Work Site Greenhouse Gas Emission della norma ISO DIS 10987 indica la quantità di CO₂ prodotta dalla combustione di un litro di gasolio pari a 2,6 Kg. Pertanto, un mezzo cingolato con motore da 110 kW avrebbe le seguenti emissioni orarie:

Escavatore cingolato di medie dimensioni	DATI	U.M.
Potenza netta	147,51	Hp
	110	KW
Load Factor Medio	0,7	%
Consumo specifico di combustibile	260	g/kW*h
Consumo orario	20020	g/h
Peso specifico del combustibile	0,85	kg/l
Consumo orario di combustibile	23,55	l/h
Produzione di CO ₂	2,6	kg/lit
Emissione oraria	61,24	kg/h

Per il cantiere in questione sono stati ipotizzate le seguenti tipologie di macchina operatrice:

Parametri di Classificazione	TIPO	Potenza (kW)	Consumo Specifico (g/kW*h)	Load Factor medio	Consumo orario Medio. (l/h)	CO ₂ Emissioni (kg/h)	Valore medio CO ₂ (kg/h)
Muletti, camioncini	Tipo 0	9,5 - 41,4	0,254	0,4	1,25 - 4,37	3,24 - 8,75	6,00
Mini - cingolato (idraulico) - peso operativo da 3000 a 10000Kg	Tipo 1	9,5 - 41,5	0,254	0,7	1,69 - 7,38	4,39 - 19,18	11,79
Piccoli - cingolato (idraulico) - peso operativo da 12500 a 20000 Kg	Tipo 2	60 - 93	0,254	0,7	10,66 - 16,53	27,73 - 42,99	35,36
Medi - cingolato (idraulico) - peso operativo da 20000 a 35000 Kg	Tipo 3	103 - 140	0,254	0,7	18,31 - 24,89	47,61 - 64,71	56,16
Gommato - Peso operativo da 10000 a 18000 Kg	Tipo 4	85 - 110	0,254	0,7	15,13 - 19,55	39,29 - 50,85	45,07

Per il cantiere in questione sono stati ipotizzate le seguenti tipologie di macchina operatrice:

Q.tà	Macchina operatrice		ore x gg	N° gg	totale kg CO ₂
5	Macchine batti palo	Tipo 2	7	59	73.018
3	Trinciattutto	Tipo 1	7	10	2.475
3	Pala meccanica	Tipo 3	7	15	17.690
3	Escavatori	Tipo 3	7	15	17.690
6	Trattori con rimorchio	Tipo 4	3	60	48.676
2	Muletti	Tipo 0	4	50	2.400
2	Manitou	Tipo 1	6	50	7.071
3	Camioncini	Tipo 0	1	20	360
3	Miniescavatori	Tipo 1	4	20	2.828
2	Rulli compattatori	Tipo 2	7	15	7.426
2	Autobotti per abbattimento polveri	Tipo 4	3	60	16.225
TOTALE					195.860

Per quanto riguarda l'utilizzo di elettroutensili, si è considerato il consumo di energia elettrica e le emissioni necessarie alla produzione di un kWh ed analogamente per le macchine operatrici con motore endotermico diesel, si è fatto riferimento al concetto di fattore di carico, per calcolare l'assorbimento effettivo dell'utensile. Nel caso di utilizzo di elettro-utensili a batteria sono state considerate trascurabile le perdite di trasformazione. Gli elettroutensili più comuni in cantiere sono i seguenti:

		Potenza kW	Load factor	Rendimento	Assorbimento orario kWh
Illuminazione	Tipo 0	5,00	1,00	0,90	5,56
Avvitatori	Tipo 1	0,50	0,75	0,79	0,47
Trapani	Tipo 2	0,75	0,75	0,79	0,71
Saldatrici ad arco	Tipo 3	2,50	0,75	0,79	2,37
Betoniera a bicchiere 350 l	Tipo 4	1,50	0,75	0,79	1,42
Flessibili 125 mm	Tipo 5	0,75	0,75	0,79	0,71
Sega a nastro da banco	Tipo 6	1,50	0,75	0,79	1,42
Sega circolare da banco	Tipo 7	1,50	0,75	0,79	1,42

Per le attività del progetto sono stati considerati i seguenti utilizzi orari:

	Ore funzionamento	Assorbimento orario kWh
Illuminazione	300	1.666,67
Avvitatori	2.500	1.186,71
Trapani	150	106,80
Saldatrici ad arco	300	712,03
Betoniera a bicchiere 350 l	50	71,20
Flessibili 125 mm	1.500	1.068,04
Sega a nastro da banco	800	1.139,24
Sega circolare da banco	800	1.139,24
TOTALE		7.089,93 kWh

Cui corrispondono le seguenti emissioni indirette (fonte dati "Rapporto ENEL 2011", vedere più avanti nel testo):

	kg CO ₂	Kg SO ₂	Kg NO _x	Kg Polveri
Illuminazione	783,33	0,27	0,000104	0,000000
Avvitatori	557,75	0,19	0,000074	0,000000
Trapani	50,20	0,02	0,000007	0,000000
Saldatrici ad arco	334,65	0,11	0,000044	0,000000
Betoniera a bicchiere 350 l	33,47	0,01	0,000004	0,000000
Flessibili 125 mm	501,98	0,17	0,000067	0,000000
Sega a nastro da banco	535,44	0,18	0,000071	0,000000
Sega circolare da banco	535,44	0,18	0,000071	0,000000
TOTALE	3.332,27	1,14	0,000442	0,000000

Il contributo alle emissioni degli elettroutensili è di circa 2% rispetto a quello delle macchine operatrici alimentate da motore endotermico diesel.

In totale, quindi, le attività di realizzazione dell'impianto andranno a disperdere nell'aria poco meno di 200 tonnellate di CO₂ ed un numero trascurabile di altri inquinanti. Tali dati vanno confrontati con il contributo alle emissioni evitate da parte dell'esercizio dell'impianto fotovoltaico. In media, per ogni giorno di funzionamento, l'impianto è in grado di risparmiare le seguenti quantità di inquinanti: circa 90,8 t CO₂, 0,07 t SO₂, 0,08 t NO_x e 2,7 kg polveri sottili; pertanto, **in meno di tre giorni, il progetto è in grado di controbilanciare le emissioni necessarie alla sua realizzazione** (vedere più avanti nel testo).

Infine, le alterazioni morfologiche del sito in fase costruttiva e gestionale non sono tali da modificare il regime locale dei venti e delle brezze. L'impatto risulta pertanto trascurabile, temporaneo (durata dell'attività di cantiere) e reversibile. La modesta generazione di polveri durante la fase di cantiere, dovuta principalmente alla posa del materiale inerte necessario per la realizzazione della viabilità è facilmente mitigabile con opportuni accorgimenti gestionali (bagnatura piste, limitazione delle attività in occasione di giornate ventose, etc..).

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio non sono attesi potenziali impatti negativi sulla qualità dell'aria, vista l'assenza di significative emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni attese, discontinue e trascurabili, sono ascrivibili ai veicoli che saranno impiegati durante le attività di manutenzione dell'impianto agro-fotovoltaico ed ai mezzi necessari per le attività agricole. Pertanto dato il numero limitato dei mezzi coinvolti, l'impatto è da ritenersi non significativo. Di contro, l'esercizio del Progetto determina un impatto positivo sulla componente aria, consentendo un notevole risparmio di emissioni, sia di gas ad effetto serra, che di macro-inquinanti, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali. Per quanto concerne le emissioni inquinanti in atmosfera occorre sottolineare che gli inquinanti si dividono in primari e secondari, per inquinanti primari si intende quei prodotti derivanti direttamente da attività naturali e/o antropiche, soprattutto combustione, mentre per inquinanti secondari si intendono quelli che si producono in seguito a reazioni chimico/fisiche degli inquinanti primari.

Gli inquinanti considerati sono:

- TEP: rappresenta la quantità di energia rilasciata dalla combustione di una tonnellata di petrolio grezzo e vale circa 42 GJ. Il valore è fissato convenzionalmente, dato che diverse varietà di petrolio posseggono diverso potere calorifico e le convenzioni attualmente in uso sono più di uno. L'italiana Autorità per l'energia elettrica e il gas, con la Delibera EEN 3/08[2] del 20-03-2008 (GU n. 100 del 29.4.08 - SO n.107), ha fissato il valore del fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria in $0,187 \times 10^{-3}$ tep/kWh; ai fini del rilascio di titoli di efficienza energetica di cui ai DM 20/07/2004. In altri termini significa aver fissato il rendimento medio del sistema termoelettrico nazionale di produzione dell'energia elettrica al valore di circa il 46%; infatti 1 tep di energia primaria equivale a 41,860 GJ, con questa energia primaria (prodotta bruciando un combustibile) il sistema nazionale riesce a mettere a disposizione dell'utenza energia elettrica una quantità di $1/(0,187 \times 10^{-3})$ kWh/tep ovvero con 1 tep si ha 19,25 GJ, con un rendimento di trasformazione quindi pari a:

$$19,25/41,86 = 0,46.$$

con questo valore di rendimento di conversione che occorre confrontarsi ogni qualvolta si decida di effettuare interventi volti a migliorare l'efficienza energetica di un sistema di produzione e trasformazione dell'energia. Facendo altre conversioni 1 tep si ha 5347 kWh = 5,347 MWh, Questo dato corrisponde al valore reale effettivo da non confondere al valore teorico da cui 1 tep si ha 11630 kWh = 11,630 MWh.

- CO₂: Il diossido di carbonio (noto anche come anidride carbonica o biossido di carbonio; formula chimica CO₂) è un ossido acidola cui molecola è formata da un atomo di carbonio (simbolo: C) legato a due atomi di ossigeno (O). Prodotto dalle attività umane, è ritenuta il principale gas serra nell'atmosfera terrestre (da una sua produzione incontrollata deriverebbe un aumento dell'effetto serra, il quale contribuisce al surriscaldamento globale per il 70%); sebbene esistano gas serra potenzialmente più pericolosi (quali il metano, il trifluoruro di azoto e la perfluorotributilamina).
- SO₂: è un gas incolore irritante, non infiammabile, molto solubile in acqua e dall'odore molto pungente, ristagna negli strati bassi dell'atmosfera, è l'inquinante più diffuso e deriva dalla ossidazione dello zolfo nel corso dei processi di combustione delle sostanze che contengono questo elemento.
- NO_x: identifica in modo generico gli ossidi di azoto che si producono come sottoprodotti durante una combustione che avvenga utilizzando aria (dal camino a legna, al motore delle automobili, alle centrali termoelettriche). La quantità e la qualità della miscela di NO_x dipendono dalla sostanza combusta e dalle condizioni in cui la combustione avviene. Gli ossidi di azoto, in particolar modo il biossido di azoto sono sostanze inquinanti dell'atmosfera e aggravano le condizioni dei malati di asma, bambini e chi soffre di malattie respiratorie croniche o di malattie cardiache. Il triossido ed il pentossido di diazoto sono solubili in acqua e con l'umidità atmosferica possono formare acido nitroso e acido nitrico, entrambi presenti nelle cosiddette "piogge acide".

- **Polveri:** Le polveri sottili o particolato atmosferico (PM10 e PM2.5) sono un pulviscolo molto fine che può comprendere sostanze nocive per la salute quali metalli pesanti, solfati e nitrati. Queste polveri sono talmente leggere che possono restare sospese in aria ed essere respirate. Sono anche in grado di assorbire gas inquinanti e vapori tossici che arrivano ai polmoni.

Per la stima delle emissioni inerenti CO₂, NO_x, SO₂ e polveri sottili è stata realizzata la seguente tabella, ricavata utilizzando i dati del Rapporto ambientale ENEL 2011, mentre per la stima del risparmio di combustibile sono stati utilizzati i dati di cui alla Delibera EEN 3/08, art.2.

Risparmio di combustibile

Risparmio di combustibile in	TEP
Fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria [TEP/MWh]	0,187
TEP risparmiate in un anno	12.480,38
TEP risparmiate in 30 anni	374.411,4

Emissioni evitate in atmosfera

Emissioni evitate in atmosfera di	CO ₂	SO ₂	NO _x	Polveri
Emissioni specifiche in atmosfera [g/kWh]	474,0	0,373	0,427	0,014
Emissioni evitate in un anno [t]	31.634,76	24,89	28,5	0,94
Emissioni evitate in 30 anni [t]	949.042,8	746,7	855	28,2

Fase di dismissione

Per la fase di dismissione si prevedono impatti sulla qualità dell'aria simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati all'utilizzo di mezzi/macchinari a motore e generazione di polveri da movimenti mezzi. In particolare, si prevedono le seguenti emissioni:

- emissione temporanea di gas di scarico (PM, CO, SO₂ e NO_x) in atmosfera da parte dei mezzi e veicoli coinvolti nella rimozione, smantellamento e successivo trasporto delle strutture di progetto e ripristino del terreno;
- emissione temporanea di particolato atmosferico (PM10, PM2.5), prodotto principalmente da movimentazione terre e ri-sospensione di polveri da superfici/cumuli e da transito di veicoli su strade non asfaltate.

Rispetto alla fase di cantiere si prevede l'utilizzo di un numero inferiore di mezzi e di conseguenza la movimentazione di un quantitativo di materiale pulverulento limitato. La fase di dismissione determinerà impatti di natura temporanea. Dal punto di vista gestionale si limiterà le velocità dei veicoli e si eviterà di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e macchinari. Di conseguenza, la valutazione degli impatti è analoga a quella presentata per la fase di cantiere, con impatti trascurabili e significatività bassa. Concludendo, il progetto nel suo complesso (costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolari interferenze con la componente aria e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di criticità.

6.b la quantificazione delle risorse naturali necessarie in termini di energia, di materiali utilizzati e di produzione di rifiuti.

Fase di cantiere

L'utilizzo delle risorse idriche è limitato al semplice bagno del suolo, con lo scopo di limitare la formazione di polveri nell'aria. Il volume di terreno rimarrà pressoché uguale, senza alcuna operazione di movimento terra. In fase realizzativa, nonostante sia prevista la realizzazione di uno scavo per la realizzazione dei cavidotti e per la preparazione della vasca di fondazione prefabbricata delle cabine elettriche, il suolo asportato verrà riutilizzato. Esso infatti verrà successivamente reimpiegato per la realizzazione delle attività di sosta dei mezzi, oltre che per operazioni di deposito temporaneo. La gestione in toto del suolo prevede anche la dotazione di sistemi impermeabili da collocarsi a terra, in modo tale da non far disperdere eventuali perdite di carburante, oli o altri liquidi inquinanti provenienti dalle macchine. A tal fine è prevista anche la realizzazione di serbatoi dotati di disoleatore a coalescenza. Le sostanze reflue verranno successivamente smaltite in appositi centri autorizzati. Si sottolinea che per la posa in opera dei pannelli non si ricorre a nessuna struttura in calcestruzzo, se non a pali prefabbricati in acciaio infissi mediante macchina battipalo e senza alcuna asportazione di terreno. Questo fa sì che il grado di addensamento del terreno possa migliorare, insieme alla capacità portante. I rifiuti che sono prodotti durante la fase di cantiere sono i seguenti:

Codice CER	Descrizione del rifiuto
CER 150101	Imballaggi in carta e cartone
CER 150102	Imballaggi in plastica
CER 150103	Imballaggi in legno
CER 150104	Imballaggi metallici
CER 150105	Imballaggi in materiali compositi
CER 150106	Imballaggi in materiali misti
CER 170101	Cemento
CER 170203	Plastica
CER 170401	Rame
CER 170402	Alluminio
CER 170405	Ferro e acciaio
CER 160214	Moduli fotovoltaici difettosi e/o danneggiati
CER 160214	Eventuale materiale elettrico che può risultare difettoso e/o danneggiato: interruttori, sezionatori, fusibili ecc.

Gli stessi verranno differenziati e riciclati, affidando lo smaltimento controllato a ditte specializzate del settore.

Fase di esercizio

Le superfici messe a nudo nelle fasi di realizzazione saranno ripristinate e quelle non direttamente occupate dall'impianto restituite e protette da un manto erboso e utilizzate a scopo agricolo. Per quanto concerne le risorse naturali utilizzate, queste concerneranno solo il suolo che, come suindicato verrà utilizzato a scopo agricolo, e l'acqua il cui utilizzo è specificatamente adibito all'agricoltura. Le operazioni di pulizia dei moduli fotovoltaici andranno effettuate mediante irrorazione di acqua demineralizzata a pressione adeguata all'eliminazione delle impurità dai vetri (non è previsto l'utilizzo di additivi o solventi di nessun tipo). Un impianto fotovoltaico non produce alcun tipo di rifiuto durante il suo normale esercizio, se non in caso di attività di manutenzione e sostituzione di componenti danneggiati. La tipologia di rifiuti che si può prevedere di avere è praticamente la stessa della fase di cantiere:

- Olii per ingranaggi, motori e lubrificazione;
- Imballaggi di materiali misti;
- Imballaggi misti contaminati;
- Materiale filtrante, stracci;
- Componenti non specificati altrimenti;
- Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso;
- Batterie al piombo;
- Pannelli fotovoltaici danneggiati;
- Spezzoni di cavi elettrici.

A questi si aggiungono rifiuti di tipo organico provenienti dalle attività agricole. Ovviamente tutti rifiuti che l'impianto potrebbe produrre durante la fase di esercizio verranno smaltiti a norma di legge.

Fase di dismissione

L'utilizzo di risorse naturali e/o emissioni di inquinanti collegati con la fase di dismissione risultano essere ridotti al minimo in quanto le varie apparecchiature precedentemente installate non prevedono, per la loro dismissione, particolari tecniche di demolizione. Infatti, il collegamento tra i pannelli e la struttura di fondazione/elevazione (i pali) è di tipo meccanico, e le parti non sono rese solidali da getti di completamento. Lo smontaggio sarà di tipo meccanico sia per i moduli che per i pali. Conseguentemente, non sono previste particolari emissioni se non quelle già evidenziate per quello che riguarda la fase di cantiere e di realizzazione. Lo smantellamento delle power station comporterà anche la rimozione del basamento in calcestruzzo, l'area sarà riempita con terreno di riporto e si provvederà, terminata la fase di dismissione, a ripristinare il manto erboso.

Lo smantellamento dell'impianto comporterà la produzione di materiali quali:

- Pannelli fotovoltaici;
- Acciaio e alluminio delle strutture di sostegno;
- Vasche di calcestruzzo costituenti le fondazioni delle cabine prefabbricate;
- Cabine prefabbricate;
- Cavi MT e BT;
- Apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche;
- Quadri elettrici;
- Componenti elettroniche varie;
- Motori elettrici per il funzionamento del sistema inseguimento;
- Oli lubrificanti.

I rifiuti verranno correttamente differenziati in modo da consentire il riciclo e lo smaltimento controllato attraverso ditte specializzate, in ottemperanza di quanto indicato nel D.lgs 152/2006 e come modificato dal D.lgs 205/2010. In merito all'inquinamento delle acque superficiali, si avrà l'accortezza di ridurre al minimo indispensabile l'abbattimento delle polveri che creano comunque un ruscellamento di acque che possono intorbidire quelle superficiali. In ogni caso, si tratterà di solidi sospesi di origine non antropica che, comunque, non pregiudicheranno l'assetto micro-biologico delle acque superficiali. Per l'utilizzo del suolo lo stesso sarà limitato alle attività di sosta dei mezzi utilizzati, nonché per operazioni di deposito temporaneo.

7. Progetto di monitoraggio ambientale

Atteso che non è stato prodotto un documento relativo al "Progetto di Monitoraggio Ambientale" si richiede di:

7.a integrare la documentazione con il "Progetto di Monitoraggio Ambientale" che includa dettagli sulle azioni da intraprendere per il monitoraggio di: microclima, produzione agricola, risparmio idrico, fertilità del suolo;

Si rimanda all'elaborato RS06REL0019I1_PianadegliAlbanesi_RELAZIONE PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.

7.b produrre un documento sulle azioni di mitigazione che si intende intraprendere qualora l'esito del monitoraggio evidenzi criticità.

Il Piano di Monitoraggio (MPA) rappresenta, per tutte le opere soggette a VIA, lo strumento che fornisce la reale misura dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle varie fasi di attuazione dell'opera e che consente ai soggetti responsabili (Proponente, Autorità Competenti) di individuare i segnali necessari per attivare preventivamente e tempestivamente eventuali azioni correttive qualora le "risposte" ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito del processo di VIA. Il PMA sarà commisurato alla significatività degli impatti ambientali previsti nel SIA (estensione dell'area geografica interessata e caratteristiche di sensibilità/criticità delle aree potenzialmente soggette ad impatti significativi; ordine di grandezza qualitativo e quantitativo, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, complessità degli impatti). Il PMA sarà strutturato in maniera sufficientemente flessibile per poter essere eventualmente rimodulato nelle fasi progettuali e operative successive alla procedura di VIA: in tali fasi potrà infatti emergere la necessità di modificare il PMA, sia a seguito di specifiche richieste avanzate dalle diverse autorità ambientali competenti, sia a seguito di situazioni oggettive che possono condizionare la fattibilità tecnica delle attività programmate dal Proponente. Gli obiettivi del PMA e le conseguenti attività che dovranno essere programmate e adeguatamente caratterizzate sono:

- verifica dello scenario ambientale di riferimento utilizzato nel SIA e caratterizzazione delle condizioni ambientali da confrontare con le successive fasi di monitoraggio mediante la rilevazione dei parametri caratterizzanti lo stato delle componenti ambientali e le relative tendenze in atto prima dell'avvio dei lavori per la realizzazione dell'opera (monitoraggio ante operam);
- verifica delle previsioni degli impatti ambientali contenute nel SIA e delle variazioni dello scenario di base mediante la rilevazione dei parametri presi a riferimento per le diverse componenti ambientali soggette ad un impatto significativo a seguito dell'attuazione dell'opera nelle sue diverse fasi (monitoraggio degli effetti ambientali in corso d'opera e post operam); tali attività consentiranno di:
 - a) verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste nel SIA per ridurre la significatività degli impatti ambientali individuati in fase di cantiere e di esercizio;

- b) individuare eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiore rispetto alle previsioni contenute nello SIA e programmare le opportune misure correttive per la loro gestione/risoluzione;

- comunicazione degli esiti delle attività di cui ai punti precedenti (alle autorità preposte ad eventuali controlli, al pubblico).

Per i dettagli si rimanda al documento di nuova emissione RS06REL0019I1_PianadegliAlbanesi_RELAZIONE PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.

8. Vulnerabilità per rischio di gravi incidenti o calamità

Per quanto concerne la valutazione del rischio potenziale di incidenti o calamità, si richiede di:

8.a analizzare il rischio di distacchi di pannelli anche in relazione alla caduta di parti di aerogeneratori da eventuali vicini impianti (sulla base del calcolo della gittata) e gli aspetti di sicurezza impiantistica;

Per il progetto in esame, anche grazie al censimento dei cumuli in allegato, si evidenzia che il parco eolico già esistente più vicino risulta situato a circa 7,6 km dall'area interessata dal futuro impianto FV_PIANA DEGLI ALBANESI, mentre il parco eolico in approvazione più vicino risulta ad una distanza maggiore di 1 km. Per un migliore inquadramento del problema si farebbe riferimento ad un effetto accidentale, ossia alla rottura di un elemento rotante (la pala o un frammento della stessa) di un aerogeneratore. In primo luogo questo effetto viene tenuto conto stesso da chi progetta tale impianto, in quanto ne costituisce un aspetto fondamentale anche in fase di esercizio. Considerato dunque che:

- 1- Non siamo a conoscenza dell'altezza degli aerogeneratori né del diametro del rotore;
- 2- Non si conosce la velocità di rotazione in quanto strettamente correlata con le caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore e della curva di Wibull;
- 3- Non si conosce l'entità e la presenza di eventuali sistemi di controllo che ridurrebbero la velocità di rotazione;
- 4- Non si riesce a determinare, per l'impianto eolico di cui non è nostra competenza, il range della resistenza aerodinamica massima/minima della connessa traiettoria a giavellotto, e nemmeno gli assi principali di eventuali frammenti a cui si sarebbe fatto riferimento.
- 5- Da qui inoltre non sappiamo se sono stati considerati o meno eventuali fattori a margine di sicurezza, quali la resistenza dell'aria e la dissipazione di energia.

Pertanto non si riesce a determinare la gittata di eventuali frammenti, ma ciò nonostante gli impianti eolici di futura costruzione risultano ad adeguata distanza da non comportare un rischio per eventuali incidenti.

In considerazione delle tecnologie utilizzate, la realizzazione del progetto non comporta di fatto alcun tipo di rischio ambientale. Allo stesso modo, non esistono rischi legati a sostanze pericolose in quanto non impiegate né per la realizzazione del progetto né per la sua conduzione ed esercizio, infatti i moduli non disperdono alcun tipo di sostanza in aria o nel suolo. Sarà premura delle ditte di realizzazione dell'impianto, sotto stretta indicazione della committenza, evitare qualsiasi eventuale sversamento di combustibili. L'impianto non alimenta e/o propaga eventuali incendi dolosi non essendo costruito con materiali combustibili. Nel caso specifico il trasformatore è privo di liquidi isolanti combustibili. Dal punto di vista del rischio elettrico, i moduli fotovoltaici e le cabine elettriche sono costituiti da modelli prefabbricati, rispondenti quindi a criteri e norme standard di sicurezza che il proponente avrà cura di rispettare anche in fase di installazione.

Fatte queste valutazioni e tenuto conto delle direttive della comunità Europea, particolarmente alla direttiva 2012/18/UE, ed alla normativa nazionale, ossia:

- **D.M. n. 148 del 1° luglio 2016**, recante «Regolamento recante criteri e procedure per la valutazione dei pericoli di incidente rilevante di una particolare sostanza pericolosa, ai fini della comunicazione alla Commissione europea, di cui all'articolo 4 del D.Lgs. n. 105/2015», che ha sostituito l'allegato A.
- **D.M. n. 138 del 6 giugno 2016**, recante «Regolamento recante la disciplina delle forme di consultazione, sui piani di emergenza interna (PEI), del personale che lavora nello stabilimento, ai sensi dell'articolo 20, comma 5, del D.Lgs. n. 105/2015», che ha sostituito l'allegato F.
- **D.M. 29 settembre 2016, n. 200**, recante «Regolamento recante la disciplina per la consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterna, ai sensi dell'articolo 21, comma 10, del D.Lgs. n. 105/2015», che ha sostituito l'allegato G.

Si può concludere che l'area e gli elementi di cui al seguente progetto non sono sottoposti a particolari soglie di rischio incendio e/o di impiantistica e che sono state adottate tutte le misure preventive e protettive a tal fine.

8.b verificare la presenza di impianti Rischio di Incidente Rilevante (RIR).

Si rimanda all'elaborato RS06EPD0064I1_PianaDegliAlbanesi_Impianti RIR.