



Sibilla Wind S.r.l.

**Parco Eolico "Sibilla" sito nei comuni di:
Canino e Montalto di Castro (VT) - Manciano (GR)**

**Studio di Impatto Ambientale -
Quadro di riferimento programmatico**

Novembre 2022



Regione LAZIO comuni di:



Canino (VT)



Montalto di Castro (VT)



Regione TOSCANA comune di:



Manciano (GR)

Committente:

Sibilla Wind S.r.l.

Sibilla Wind S.r.l.
Via Sardegna, 40
00187 Roma
P.IVA/C.F. 16422481008

Titolo del Progetto:

**Parco Eolico "Sibilla" sito nei Comuni di:
Canino e Montalto di Castro (VT) - Manciano (GR)**

Documento:

**Studio di Impatto Ambientale -
Quadro di riferimento
programmatico**

N° Documento:

IT-VESSIB-TEN-SIA-TR-01

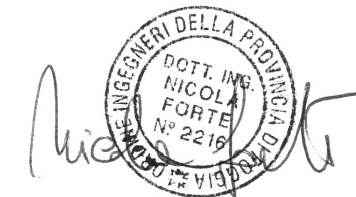
Progettista:



sede legale e operativa
San Martino Sannita (BN) Località Chianarile snc Area Industriale
sede operativa
Lucera (FG) via Alfonso La Cava 114
P.IVA 01465940623
Azienda con sistema gestione qualità Certificato N. 50 100 11873



Progettista
Dott. Ing. Nicola FORTE



Rev	Data Revisione	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	NOVEMBRE 2022	Richiesta AU	PR	PM	NF

INDICE

CAPITOLO 1	2
1. INTRODUZIONE	2
1.1 Premessa.....	2
1.2 La proposta di progetto della SIBILLA WIND srl.....	2
1.3 Aspetti autorizzativi riferiti alla tipologia di intervento.....	2
1.4 La VIA in Europa, in Italia e in Lazio.....	2
1.4.1 Le direttive della comunità europea.....	2
1.4.2 Il quadro normativo nazionale.....	3
1.4.3 Normativa Regionale.....	4
1.5 La V.I.A. per l'impianto eolico di progetto.....	5
CAPITOLO 2	6
2. STRATEGIE, PROGRAMMI E PIANI PER L'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI E IL CLIMA	6
2.1 Ambito tematico di riferimento.....	6
2.2 Strategie e accordi internazionali per l'energia e il clima.....	6
2.2.1 Gli Accordi Internazionali.....	6
2.2.2 Il Protocollo di Kyoto.....	6
2.2.3 L'accordo di Parigi sul Clima.....	6
2.3 Strategie e strumenti operativi dell'Unione Europea per l'energia e il clima.....	7
2.3.1 Winter Package.....	7
2.3.2 Strategie dell'Unione Europea rispetto all'Accordo globale sul Clima (Parigi 2015).....	8
2.3.3 Quadro per le politiche dell'energia e del clima al 2030.....	8
2.3.4 Direttiva Energie Rinnovabili.....	8
2.3.5 Azioni Future nel campo delle Energie Rinnovabili.....	9
2.3.6 Il Green New Deal Europeo COM(2019)640.....	9
2.3.7 La legge europea sul clima.....	9
2.3.8 Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura.....	10
2.4 Strategie e strumenti di programmazione energetica dello Stato Italiano.....	10
2.4.1 Piano Energetico Nazionale.....	11
2.4.2 Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente.....	11
2.4.3 Legge n. 239 del 23 agosto 2004.....	11
2.4.4 Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017.....	11
2.4.5 Atti normativi di recepimento delle Direttive Europee.....	11
2.4.6 Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima.....	12
2.4.7 Il Green New Deal italiano, la pandemia e il PNRR.....	13
2.4.8 Normativa specifica in materia energetica.....	14
2.5 Strategie e strumenti di programmazione energetica della Regione Lazio.....	16
2.6 Rapporto di coerenza della proposta in progetto.....	17
CAPITOLO 3	18
3. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	18
3.1 Pianificazione Comunale.....	18
3.1.1 Strumentazione Urbanistica Comunale di Montalto di Castro.....	18
3.1.2 Strumentazione Urbanistica Comunale di Canino.....	18
3.1.3 Strumentazione Urbanistica Comunale di Manciano.....	18
3.2 Piano Territoriale Provinciale Generale di Viterbo (PTPG).....	18
3.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP).....	19
3.4 Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico.....	19
3.5 Piano Tutela delle Acque Regionale del Lazio.....	19
3.6 Piano Tutela delle Acque della Toscana.....	20
3.7 Piano per il risanamento della qualità dell'aria del Lazio.....	20
3.8 Piano regionale per la qualità dell'aria della Toscana.....	20
3.9 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.....	20
3.10 Piano Territoriale Regionale Generale del Lazio (PTRG).....	21
3.11 Il Piano Territoriale Paesaggistico del Regione Lazio (PTPR).....	21

3.12 Il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (PIT).....	23
3.13 Il Codice dei Beni Culturali.....	23
3.14 Patrimonio floristico, faunistico e aree protette.....	24
3.14.1 Aree Naturali protette.....	24
3.14.2 Zone Umide di Interesse Nazionale.....	24
3.14.3 Rete Natura 2000.....	25
3.14.4 Aree IBA.....	25
3.14.5 Piani Faunistici Venatori Regionali.....	25
3.15 Tutela del territorio.....	26
3.15.1 Vincolo Idrogeologico.....	26
3.15.2 Aree percorse dal fuoco.....	26
3.15.3 Vincolo Sismico.....	26
3.15.4 Concessioni minerarie.....	26
3.15.5 Normativa sui rifiuti.....	27
3.15.6 Gestione delle Terre e Rocce da Scavo.....	27
3.16 Tutela della salute.....	27
3.16.1 Inquinamento acustico.....	27
3.16.2 Inquinamento elettromagnetico.....	28
3.16.3 Sicurezza volo a bassa quota.....	29
3.17 Compatibilità con le Linee Guida Nazionali di cui al DM 10.09.2010.....	30
3.18 Compatibilità con le Linee guida e di indirizzo regionali D.G.R. Lazio n. 390/2022.....	30
CAPITOLO 4	31
4. SINTESI CORENZA DEL PROGETTO AI PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	31

CAPITOLO 1

1. INTRODUZIONE

1.1 Premessa

La presente relazione rappresenta il cosiddetto "QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO" dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al progetto di realizzazione di un impianto eolico costituito da nove aerogeneratori da installare nei comuni di Montalto di Castro (VT) e Canino (VT) con le relative opere di connessione ricadenti nel comune di Manciano (GR).

Il SIA è stato redatto in ossequio a quanto richiesto dalla normativa nazionale e regionale di settore, e in particolar modo tenendo conto di quanto riportato nel modello di inserimento dati per lo studio impatto ambientale messo a disposizione dalla Regione Lazio sul portale istituzionale alla sezione Tutela ambientale.

Lo Studio illustra le caratteristiche salienti del proposto impianto eolico, analizza i possibili effetti ambientali derivanti dalla sua realizzazione, il quadro delle relazioni spaziali e territoriali che si stabiliscono tra l'opera e il contesto paesaggistico; individua le soluzioni tecniche mirate alla mitigazione degli effetti negativi sull'ambiente.

Lo Studio di Impatto Ambientale è strutturato in tre parti:

- QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO nel quale vengono elencati i principali strumenti di pianificazione territoriale ed ambientale, attraverso i quali vengono individuati i vincoli ricadenti sulle aree interessate dal progetto in esame verificando la compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di legge.
- QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE nel quale vengono descritte le opere di progetto e le loro caratteristiche fisiche e tecniche.
- QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE nel quale sono individuati e valutati i possibili impatti, sia negativi che positivi, conseguenti alla realizzazione dell'opera; viene resa la valutazione degli impatti cumulativi; si dà conto della fattibilità tecnico-economica dell'intervento e delle ricadute che la realizzazione apporta nel contesto sociale ed economico generale e locale; vengono individuate le misure di mitigazione e compensazione previste per l'attenuazione degli impatti negativi.

Il presente QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. Esso comprende:

- La descrizione degli strumenti pianificatori in cui è inquadrabile il progetto;
- La descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori rispetto all'area di localizzazione, in particolare con le norme tecniche ed urbanistiche che regolano la realizzazione dell'opera, i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, demaniali ed idrogeologici eventualmente presenti;

- La descrizione e la coerenza del progetto con Piani regionali e nazionali di settore.

1.2 La proposta di progetto della SIBILLA WIND srl

Il progetto di cui trattasi riguarda la realizzazione di un impianto eolico costituito da 9 aerogeneratori della potenza di 7.2 MW ciascuno, per una potenza di 64,8 MW da installare nei comuni di Montalto di Castro (VT) e Canino (VT) in località "Parco San Nicola" e "Villa Abbado", con opere di connessione alla rete di trasmissione nazionale ricadenti nel comune di Manciano (GR) in località "Cerquanella". Proponente dell'iniziativa è la società Sibilla Wind Srl.

L'area d'installazione si colloca a nord est del centro di Montalto di Castro da cui dista circa 5 km in linea d'area, e a sud/est del centro di Canino dal quale dista circa 8,5 km in linea d'aria. Nel dettaglio, gli aerogeneratori denominati T01-T03-T04-T05-T06-T07-T08-T09 ricadono sul territorio di Montalto di Castro interessando i fogli catastali n.33-34-55, mentre l'aerogeneratore denominato T02 ricade sul territorio di Canino interessando il foglio catastale n.85.

Gli aerogeneratori sono collegati tra di loro mediante un cavidotto in media tensione interrato a 30 kV che sarà posato principalmente al di sotto di viabilità esistente di progetto e trasferirà l'energia prodotta dall'impianto alla sottostazione di trasformazione 30/132 kV prevista sul territorio del comune di Montalto di Castro sulla particella n.239 del foglio n.55.

Dalla sottostazione di trasformazione si sviluppa il cavidotto in alta tensione a 132 kV che percorre principalmente il tracciato della viabilità esistente fino a raggiungere la stazione elettrica in condivisione con altri produttori. Quest'ultima sarà collegata in antenna a 132 kV sulla sezione 132 kV della futura Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132 kV da inserire in entrata - esce sulla linea RTN esistente 380 kV "Montalto - Suvereto".

Completano il quadro delle opere da realizzare una serie di adeguamenti temporanei alle strade esistenti necessari a consentire il passaggio dei mezzi eccezionali di trasporto delle strutture costituenti gli aerogeneratori e per consentire l'accesso alla SE di Utenza.

In fase di realizzazione dell'impianto sarà necessario predisporre un'area logistica di cantiere con le funzioni di stoccaggio materiali e strutture, ricovero mezzi, disposizione dei baraccamenti necessari alle maestranze (fornitore degli aerogeneratori, costruttore delle opere civili ed elettriche) e alle figure deputate al controllo della realizzazione (Committenza dei lavori, Direzione Lavori, Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, Collaudatore).

Al termine dei lavori di costruzione dell'impianto, l'area di cantiere, le opere temporanee di adeguamento della viabilità e quelle funzionali alla realizzazione dell'impianto saranno rimosse ed i luoghi saranno ripristinati come ante operam.

La proposta progettuale presentata è stata sviluppata in modo da ottimizzare al massimo il rapporto tra le opere di progetto e il territorio, limitare al minimo gli impatti ambientali e paesaggistici e garantire la sostenibilità ambientale dell'intervento.

1.3 Aspetti autorizzativi riferiti alla tipologia di intervento

Il progetto segue l'iter di Autorizzazione Unica, così come disciplinato dall'art.12 del D.Lgs. 387/03 e s.m.i e dalle Linee Guida Nazionali di cui al D.M. 10 settembre 2010 "Linee guida per il procedimento di cui all'art.12 del D.Lgs. 29 dicembre 2003 n.387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi".

Per ciò che attiene gli aspetti ambientali, il progetto di impianto eolico in esame risulta soggetto a procedura di VIA in sede statale ai sensi dell'art. 7 bis comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Infatti, data la potenza superiore a 30 MW, l'impianto rientra tra i progetti di cui all'allegato II alla parte seconda del Decreto.

1.4 La VIA in Europa, in Italia e in Lazio

1.4.1 Le direttive della comunità europea

La Valutazione d'Impatto Ambientale è nata negli Stati Uniti nel 1969 con il National Environment Policy Act (NEPA) anticipando di quasi 10 anni il principio fondatore del concetto di Sviluppo Sostenibile definito come "uno sviluppo che soddisfi le nostre esigenze d'oggi senza privare le generazioni future della possibilità di soddisfare le proprie", enunciato dalla World Commission on Environment and Development, Our Common Future, nel 1987. In Europa tale procedura è stata introdotta dalla Direttiva Comunitaria 85/337/CEE (Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, Valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati) quale strumento fondamentale di politica ambientale.

La direttiva europea VIA ha anticipato molti e importanti cambiamenti avvenuti all'interno dell'Unione Europea (UE). Il primo è l'Atto Unico Europeo del 1986 che, insieme al trattato di Maastricht del 1992, ha introdotto i più importanti principi della politica ambientale europea, rendendoli un tema centrale delle politiche comunitarie in tutti i settori. La direttiva ha altresì introdotto e stabilito i contenuti che il proponente doveva presentare la valutazione ambientale dell'opera che intendeva realizzare.

Nel settembre 1996 veniva emanata la **Direttiva 96/61/CE**, che modificava la Direttiva 85/337/CEE introducendo il concetto di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento proveniente da attività industriali (IPPC), al fine di conseguire un livello adeguato di protezione dell'ambiente nel suo complesso, e introduceva l'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale). La direttiva tendeva alla promozione delle produzioni pulite, valorizzando il concetto di "migliori tecniche disponibili".

Successivamente veniva emanata la **Direttiva 97/11/CE** (Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, Modifiche ed integrazioni alla Direttiva 85/337/CEE) che costituiva l'evoluzione della Direttiva 85, e veniva presentata come una sua revisione critica dopo gli anni di esperienza di applicazione delle procedure di VIA in Europa. La

direttiva 97/11/CE ha ampliato la portata della VIA aumentando il numero dei tipi di progetti da sottoporre a VIA (allegato I), e ne ha rafforzato la base procedurale garantendo nuove disposizioni in materia di selezione, con nuovi criteri (allegato III) per i progetti dell'allegato II, insieme a requisiti minimi in materia di informazione che il committente deve fornire. La direttiva introduceva inoltre le fasi di "screening" e "scoping" e fissava i principi fondamentali della VIA che i Paesi membri dovevano recepire.

Un resoconto dell'andamento dell'applicazione della VIA in Europa è stato pubblicato nel 2003: la Relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio sull'applicazione, sull'efficacia e sul funzionamento della direttiva 85/337/CEE, modificata dalla direttiva 97/11/CE (Risultati ottenuti dagli Stati membri nell'attuazione della direttiva VIA). Il 26 maggio 2003 al Parlamento Europeo veniva approvata la **Direttiva 2003/35/CE** che rafforzava la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale, migliorava le indicazioni delle Direttive 85/337/CEE e 96/61/CE relative alle disposizioni sull'accesso alla giustizia e contribuiva all'attuazione degli obblighi derivanti dalla convenzione di Århus del 25 giugno 1998.

Un ulteriore aggiornamento sull'andamento dell'applicazione della VIA in Europa è stato pubblicato nel **2009**: la Relazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sull'applicazione e l'efficacia della direttiva VIA (dir. 85/337/CEE, modificata dalle direttive 97/11/CE e 2003/35/CE).

Dal 17 febbraio 2012 entra in vigore la nuova **direttiva 2011/92/UE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 28 febbraio 2012. Obiettivo della direttiva è quello di riunificare in un unico testo legislativo consolidato tutte le modifiche apportate nel corso degli anni alla direttiva 85/337/CEE che viene conseguentemente abrogata. Non è stato fissato nessun termine per il recepimento da parte degli Stati Membri in quanto la nuova direttiva sostituisce la 85/337/CEE, così come modificata dalle direttive 97/11/CE, 2003/35/CE e 2009/31/CE, fatti salvi i termini per il recepimento delle singole direttive, già recepite nell'ordinamento nazionale. Nel provvedimento (articolo 6) è dato particolare rilievo alla partecipazione del pubblico ai processi decisionali attraverso specifiche modalità di informazione, anche mediante mezzi di comunicazione elettronici, in una fase precoce della procedura garantendo l'accesso alla documentazione fornita dal proponente ed alle informazioni ambientali rilevanti ai fini della decisione.

Il 16 maggio 2014 sono entrati in vigore importanti cambiamenti in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA) a seguito della **Direttiva Europea 2014/52/UE**. La nuova direttiva reca modifiche alla direttiva 2011/92/UE, per quanto concerne limiti e deroghe alla disciplina stop a conflitti d'interesse e maggiore coinvolgimento del pubblico e delle forze sociali. Con le ultime modifiche si vuole concentrare maggiormente l'attenzione sui rischi e le sfide emerse nel corso degli ultimi anni, come efficienza delle risorse, cambiamenti climatici e prevenzione dei disastri. Tra le principali novità introdotte: obbligo degli Stati Membri di semplificare le varie procedure di valutazione ambientale, fissati diversi termini di tempo a seconda dei differenti stadi di valutazione ambientale, semplificazione della procedura d'esame per stabilire la necessità o meno di una

valutazione d'impatto ambientale, rapporti più chiari e comprensibili per il pubblico, obbligo da parte degli sviluppatori di intraprendere i passi necessari per evitare, prevenire o ridurre gli effetti negativi laddove i progetti comportino delle conseguenze importanti sull'ambiente. Gli Stati Membri dovranno recepire le nuove regole al più tardi entro il 2017 e dovranno anche comunicare alla Commissione la legislazione nazionale adottata per ottemperare alla nuova Direttiva.

1.4.2 Il quadro normativo nazionale

La Direttiva 85/337/CEE è stata recepita in Italia con la **Legge n. 349 dell'8 luglio 1986 e s.m.i.**, legge che Istituisce il Ministero dell'Ambiente e le norme in materia di danno ambientale. Il testo prevedeva la competenza statale, presso il Ministero dell'Ambiente, della gestione della procedura di VIA e della pronuncia di compatibilità ambientale, inoltre disciplinava sinteticamente la procedura stessa.

Il **D.P.C.M. n. 377 del 10 agosto 1988 e s.m.i.** regolamentava le pronunce di compatibilità ambientale di cui alla Legge 349, individuando come oggetto della valutazione i progetti di massima delle opere sottoposte a VIA a livello nazionale e recependo le indicazioni della Dir 85/337/CEE sulla stesura dello Studio di Impatto Ambientale.

Il **D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.i.**, fu emanato secondo le disposizioni dell'art. 3 del D.P.C.M. n. 377/88, e contiene le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità. Le Norme Tecniche del 1988, ancora oggi vigenti, definiscono, per tutte le categorie di opere, i contenuti degli Studi di Impatto Ambientale e la loro articolazione, la documentazione relativa, l'attività istruttoria ed i criteri di formulazione del giudizio di compatibilità. Lo Studio di Impatto Ambientale dell'opera va quindi redatto conformemente alle prescrizioni relative ai quadri di riferimento programmatico, progettuale ed ambientale ed in funzione della conseguente attività istruttoria.

Nel 1994 venne emanata la Legge quadro in materia di Lavori Pubblici (**L. 11/02/94, n. 109 e s.m.i.**) che riformava la normativa allora vigente in Italia, definendo tre livelli di progettazione caratterizzati da diverso approfondimento tecnico: Progetto preliminare; Progetto definitivo; Progetto esecutivo. Relativamente agli aspetti ambientali venne stabilito che fosse assoggettato alla procedura di VIA il progetto definitivo.

Presentato a valle dei primi anni di applicazione della VIA, il **D.P.R. 12 aprile 1996** costituiva l'atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni, relativamente ai criteri per l'applicazione della procedura di VIA per i progetti inclusi nell'allegato II della Direttiva 85/337/CEE. Il D.P.R. nasceva quindi dalla necessità di dare completa attuazione alla Direttiva europea e ne ribadiva gli obiettivi originari, presentando nell'Allegato A le opere da sottoporre a VIA regionale, nell'Allegato B le opere da sottoporre a VIA per progetti che ricadevano, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette. Dal recepimento del D.P.R. seguì un complesso di circa 130 dispositivi legislativi regionali.

Il D.P.R. 12.4.96 è stato successivamente integrato e modificato dal **D.P.C.M. del 03.09.99 "Atto di indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della legge 22.02.94, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale"** e dal **D.P.C.M. 01.09.2000.**

Il quadro normativo in Italia, relativo alle procedure di VIA, è stato ampliato a seguito dell'emanazione della cd. "**Legge Obiettivo**" (**L.443/2001**) ed il relativo decreto di attuazione (D.Lgs n. 190/2002 - Attuazione della legge n. 443/2001 per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale"). Il D.Lgs individua una procedura di VIA speciale, con una apposita Commissione dedicata, che regola la progettazione, l'approvazione dei progetti e la realizzazione delle infrastrutture strategiche, descritte nell'elenco della delibera CIPE del 21 dicembre 2001. Nell'ambito della VIA speciale, venne stabilito che si dovesse assoggettare alla procedura il progetto preliminare dell'opera.

Con l'entrata in vigore del "Codice dell'Ambiente" (**DLgs n.152 del 3 aprile 2006**), concernente disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, VAS, difesa del suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque e della qualità dell'aria, gestione dei rifiuti, il D.P.R. 12.4.96 e ss.mm.ii. è stato abrogato. Detto termine, già prorogato al 31 gennaio 2007 ai sensi dell'art. 52 del citato D.Lgs n. 152/2006, come modificato dal D.L. 173/2006, convertito, con modifiche, in L. n.228/2006, è stato ulteriormente prorogato al 31 luglio 2007 dal D. L. n. 300/2006, convertito in L. n. 17/2007.

Il D.Lgs n.152/2006 è stato aggiornato e modificato prima dal D.Lgs n.284/2006 e poi recentemente dal **DLgs 4/2008**, entrato in vigore il 13 febbraio 2008, recante "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*". Con l'entrata in vigore del DLgs 4/2008, tra le altre modifiche, viene effettuata una precisa differenza tra gli interventi da assoggettare a procedura di VIA Statale e Regionale; vengono sostituiti gli allegati da I a V della Parte II del DLgs 152/2006.

Ulteriori modifiche al Testo Unico Ambientale (DLgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.), nelle Parti I e II (VIA, VAS, IPPC), vengono apportate dal **D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128**, in vigore dal 26 agosto 2010, dal **DLgs 4 marzo 2014, n.46**, in vigore dall'11 aprile 2014, e dal **D.L. 24 giugno 2014, n.91** entrato in vigore in data 25/06/2014 e convertito con modificazioni dalla legge L. 11 agosto 2014 n.116. Quest'ultimo decreto, in particolare, rimanda all'approvazione di un nuovo decreto da parte del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che ridefinisca le soglie dei progetti da sottoporre a procedura di assoggettabilità a VIA.

Ai sensi e per effetti dell'art.15 comma 1, lettere c) e d) del DL n.91/2014 convertito, con modificazioni, dalla L. n.116/2014, con **DM 30/03/2015** sono state emanate "*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome*".

Le citate linee guida forniscono indirizzi e criteri per l'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (art. 20 del decreto legislativo n. 152/2006) dei progetti, relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione, elencati nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, al fine di garantire una uniforme e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale delle disposizioni dettate dalla direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati (art. 4, allegato II, allegato III).

Le linee guida integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabilite nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 per le diverse categorie progettuali, individuando ulteriori criteri contenuti nell'allegato V alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006,

ritenuti rilevanti e pertinenti ai fini dell'identificazione dei progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA. L'applicazione di tali ulteriori criteri comporta una riduzione percentuale delle soglie dimensionali già fissate nel citato allegato IV, ove presenti, con conseguente estensione del campo di applicazione delle disposizioni in materia di VIA a progetti potenzialmente in grado di determinare effetti negativi significativi sull'ambiente.

Le linee guida sono rivolte sia alle autorità cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità per i progetti dell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 (regioni e province autonome, ovvero enti locali), sia ai soggetti proponenti.

Con l'entrata in vigore del **Decreto Legislativo 16/06/2017, n. 104** è stata modificata la Parte II e i relativi allegati del D.Lgs. n. 152/2006 per adeguare la normativa nazionale alla Direttiva n. 2014/52/UE. Quest'ultima, a sua volta, ha modificato la Direttiva n. 2011/92/UE al fine, tra l'altro, di rafforzare la qualità della procedura di valutazione d'impatto ambientale, allineare tale procedura ai principi della regolamentazione intelligente (*smart regulation*), rafforzare la coerenza e le sinergie con altre normative e politiche dell'Unione, garantire il miglioramento della protezione ambientale e l'accesso del pubblico alle informazioni attraverso la disponibilità delle stesse anche in formato elettronico (considerando nn. 3 e 18). In linea con tali obiettivi il decreto di attuazione introduce nuove norme che rendono maggiormente efficienti le procedure sia di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale sia della valutazione stessa, che incrementano i livelli di tutela ambientale e che contribuiscono a rilanciare la crescita sostenibile. Inoltre, il Decreto sostituisce l'articolo 14 della Legge n. 241/1990 in tema di Conferenza dei servizi relativa a progetti sottoposti a VIA e l'articolo 26 del D.Lgs n. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) che disciplina il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA. Ai sensi dell'articolo 2 della Direttiva, il recepimento doveva avvenire entro il 16/05/2017. Nel rispetto di tale previsione il Decreto (art. 23) stabilisce che le disposizioni si applicano ai procedimenti di verifica di assoggettabilità a VIA e ai procedimenti di VIA avviati dal 16/05/2017.

Il DLgs 152/2006 è stato recentemente modificato dal Decreto-Legge n. 77 del 2021 che ha introdotto importantissime novazioni e semplificazioni metodologiche e normative in materia di VIA, sostituendo o integrando le precedenti disposizioni introdotte allo stesso dalla **legge n. 120/2020, di conversione del D.L. n. 76/2020 (Decreto Semplificazioni)** che ha confermato alcune modifiche al Testo Unico dell'Ambiente (D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.) in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e bonifica di siti contaminati. Innanzitutto, **è stata creata una corsia procedimentale per i progetti che concorrono al raggiungimento degli obiettivi indicati dal PNIEC, istituendo ad hoc anche una specifica Commissione Tecnica.**

Secondo l'Art. 17 del DL 77/2021, all'art. 8 del D.Lgs 152/2006 è aggiunto il comma 2-bis che recita:

"Per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti ricompresi nel PNRR, di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del PNIEC individuati nell'Allegato I-bis del presente decreto, è istituita la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, posta alle dipendenze funzionali del Ministero della transizione ecologica..."

All'Art. 20 il DL 77/2021 ha introdotto una Nuova disciplina della valutazione di impatto ambientale e disposizioni speciali per gli interventi PNRR-PNIEC modificando o integrando l'art. 25 del D.lgs

152/2006 in merito allo svolgimento e alla tempistica del procedimento di Valutazione, **riducendo a 130 giorni il termine per la conclusione del procedimento** a partire dall'avvenuta pubblicazione della documentazione.

In merito agli aspetti paesaggistici, il DL 77/2021 disciplina al Capo VI le **misure di accelerazione delle procedure per le fonti rinnovabili.**

In particolare, si cita l'Art. 30 (Interventi localizzati in aree contermini) *"1. Al fine del raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica contenuti nel PNIEC e nel PNRR, con particolare riguardo all'incremento del ricorso alle fonti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, dopo il comma 3 è inserito il seguente:*

"3-bis. Il Ministero della cultura partecipa al procedimento unico ai sensi del presente articolo in relazione ai progetti aventi ad oggetto impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché nelle aree contermini ai beni sottoposti a tutela ai sensi del medesimo decreto legislativo."

2. Nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela paesaggistica, il Ministero della cultura si esprime nell'ambito della conferenza di servizi con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere da parte del Ministero della cultura, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione. In tutti i casi di cui al presente comma, il rappresentante del Ministero della cultura non può attivare i rimedi per le amministrazioni dissenzienti di cui all'articolo 14-quinquies della legge 7 agosto 1990, n. 241"

Il Decreto Legislativo è stato oggetto di ulteriori modifiche ed integrazioni, tra le quali le più recenti inerenti alla valutazione di impatto ambientale sono state introdotte dal decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, convertito successivamente in legge.

Con riferimento agli impianti eolici, ai sensi del DLgs 152/2006 e s.m.i.:

- *Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW e gli impianti eolici ubicati in mare rientrano nell'allegato II alla parte seconda del DLgs 152/2006 (punto 2 e punto 7-bis) e quindi sono sottoposti a VIA statale per effetto dell'art7-bis comma 2 del D.Lgs 152/2006;*
- *Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW, qualora disposto dall'esito della verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19, rientrano nell'allegato III alla parte seconda del DLgs 152/2006 (lettera c-bis) sono sottoposti a VIA regionale per effetto dell'art7-bis comma 3 del D.Lgs 152/2006;*
- *Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW rientrano nell'allegato IV alla parte seconda del DLgs 152/2006 (punto 2 lettera d) sono sottoposti a procedura di screening ambientale per effetto dell'art7-bis comma 3 del D.Lgs 152/2006.*

1.4.3 Normativa Regionale

La costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti, nonché le modifiche sostanziali degli impianti stessi, sono soggetti all'autorizzazione unica di cui all'art. 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 come modificato dall'art. 5 del decreto legislativo 5 marzo 2011, n. 28.

Con legge regionale 23 novembre 2006, n. 18 la Regione Lazio ha delegato alle amministrazioni provinciali il rilascio dell'autorizzazione unica di cui all'articolo 12 del decreto legislativo n. 387/2003.

Con delibera di Giunta Regionale 18 luglio 2008 n.517 pubblicata sul BUR del 7/10/2008 n.37, sono state approvate le linee guida per lo svolgimento del procedimento unico, relativo alla installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Tali linee guida forniscono uno strumento che ne assicura un'uniformità di applicazione dei procedimenti sul territorio regionale. Nel corso del procedimento in argomento la Regione esprime il parere vincolante di competenza.

In riferimento alle procedure di valutazione ambientale, con la deliberazione di Giunta regionale del 27 febbraio 2018, n. 132, recante "Disposizioni operative per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale a seguito delle modifiche al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 introdotte dal decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 104", la Regione Lazio si è dotata di appositi indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza regionale, a seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo n. 104/2017, che ha modificato diverse previsioni normative contenute nel decreto legislativo n. 152/2006 (Codice dell'Ambiente), introducendo, tra l'altro, l'articolo 27-bis relativo al provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR).

La legge n. 120/2020 (conversione del decreto-legge n. 76/2020 recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale"), la legge n. 108/2021 (conversione del decreto-legge n. 77/2021 recante "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure"), la legge n. 25/2022 (conversione del decreto-legge n. 4/2022 recante "Misure urgenti in materia di sostegno alle imprese e agli operatori economici, di lavoro, salute e servizi territoriali, connesse all'emergenza da COVID-19, nonché per il contenimento degli effetti degli aumenti dei prezzi nel settore elettrico") e la legge n. 91/2022 (conversione del decreto-legge n. 50/2022 recante "Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina") hanno modificato ulteriormente le norme del Codice in materia di procedure di valutazione di impatto ambientale, introducendo misure di razionalizzazione e accelerazione dei procedimenti.

Si è reso pertanto necessario adeguare le modalità operative già approvate con la deliberazione di Giunta regionale del 27 febbraio

2018, n. 132. Le nuove disposizioni, rispetto alla versione precedente, contengono quindi l'aggiornamento dei termini di conclusione delle procedure in base alla normativa vigente, nonché una diversa articolazione delle fasi procedurali interne al procedimento dell'articolo 27-bis, riferito al Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale.

L'impianto eolico proposto presenta una potenza complessiva pari a 64,8 MW (superiore alla soglia di 30 MW), pertanto secondo quanto stabilito dal D.Lgs 152/2006 (come modificato dal DLgs 104/2017), è sottoposto a VIA statale.

1.5 La V.I.A. per l'impianto eolico di progetto

Come anticipato, la Regione Lazio con la D.G.R. n. 132 del 27 febbraio 2018, ha stabilito le disposizioni operative per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale. Il provvedimento ad oggi è stato abrogato perché sostituito dalla D.G.R. n. 884 del 18 ottobre 2022, che, in linea con la normativa nazionale (D. Lgs 152/2006) ha aggiornato le disposizioni operative sulle procedure di valutazione di impatto ambientale.

Le nuove disposizioni sono state introdotte tenendo conto delle novità legislative (in particolare del DI 76/2022 e DI 77/2021) che hanno modificato la parte seconda del Dlgs 152/2006.

Il D.Lgs. 152/2006 da disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, VAS, difesa del suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque e della qualità dell'aria, gestione dei rifiuti.

Il D.Lgs n.152/2006 è stato aggiornato e modificato più volte. In particolare, con il **Decreto Legislativo 16/06/2017, n. 104** che ha modificato la Parte II e i relativi allegati del D.Lgs. n. 152/2006 per adeguare la normativa nazionale alla Direttiva n. 2014/52/UE. Il Decreto introduce nuove norme che rendono maggiormente efficienti le procedure sia di verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale sia della valutazione stessa, che incrementano i livelli di tutela ambientale e che contribuiscono a rilanciare la crescita sostenibile. Inoltre, il Decreto sostituisce l'articolo 14 della Legge n. 241/1990 in tema di Conferenza dei servizi relativa a progetti sottoposti a VIA e l'articolo 26 del D.Lgs n. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) che disciplina il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA.

Con riferimento agli impianti eolici, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i:

- *Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW e gli impianti eolici ubicati in mare rientrano nell'allegato II alla parte seconda del DLgs 152/2006 (punto 2 e punto 7-bis) e quindi sono sottoposti a VIA statale per effetto dell'art7-bis comma 2 del D.Lgs 152/2006;*
- *Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW, qualora disposto dall'esito della verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19, rientrano nell'allegato III alla parte seconda del DLgs 152/2006 (lettera c-bis) sono sottoposti a VIA regionale per effetto dell'art7-bis comma 3 del D.Lgs 152/2006;*
- *Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW rientrano nell'allegato IV alla parte seconda del DLgs 152/2006 (punto 2 lettera d) sono sottoposti a procedura di screening ambientale per effetto dell'art7-bis comma 3 del D.Lgs 152/2006.*

CAPITOLO 2

2. STRATEGIE, PROGRAMMI E PIANI PER L'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI E IL CLIMA

2.1 Ambito tematico di riferimento

In relazione alle caratteristiche dell'opera in progetto e agli elementi progettuali derivanti dalla sua lettura ambientale, si sono definiti gli ambiti tematici rispetto ai quali si sviluppano le principali relazioni tra opera progettata e gli atti pianificatori e programmatori rispetto ai quali si intendono fornire gli elementi conoscitivi.

Si è operata pertanto la selezione e identificazione del complesso di strumenti che, con riferimento ai suddetti ambiti tematici, risultano rilevanti ai fini della rappresentazione delle relazioni Opera/Piano.

Si partirà in questo capitolo dalla programmazione specifica dell'ambito in cui si inquadra il progetto Clima e Energia da Fonti Rinnovabili descrivendo le relazioni e i rapporti di coerenza esistenti con gli atti di programmazione e pianificazione vigenti derivanti dalle Fonti di rango primario (con particolare riferimento ai trattati internazionali e alle Leggi dell'Unione Europea aventi carattere vincolante, nella specie di Direttive e Regolamenti, e ai recepimenti dello Stato Italiano).

2.2 Strategie e accordi internazionali per l'energia e il clima

2.2.1 Gli Accordi Internazionali

Le caratteristiche salienti delle recenti politiche ambientali internazionali in relazione al contrasto ai cambiamenti climatici e all'uso delle risorse energetiche sono ascrivibili a due processi:

- il primo è relativo al tentativo internazionale di giungere a comuni accordi per la riduzione, in tempi e quantità definite, delle emissioni in atmosfera derivate dalla combustione delle fonti energetiche;
- Il secondo processo riguarda la promozione delle fonti rinnovabili e l'uso razionale dell'energia, nonché l'incentivo ad accelerare la transizione verso maggiori consumi di combustibili a minor impatto ambientale; la possibilità di utilizzare una sempre maggiore quantità di energia pulita e rinnovabile è considerata l'elemento chiave dello sviluppo sostenibile.

Nel recente passato e a partire dalla fine degli anni '90, per dare forza attuativa al primo processo, un grande impulso al dibattito mondiale e al sostegno di politiche energetiche maggiormente sostenibili è arrivato dalla ratifica del **Protocollo di Kyoto** sulla riduzione dei gas serra.

Di minore risonanza, ma non certo di importanza secondaria, sono i progressi degli accordi internazionali per un'ulteriore e radicale diminuzione delle emissioni acide in atmosfera (ossidi di azoto, anidride solforosa, particelle sospese) che hanno trovato un momento significativo nel 1999 con la stesura del **Protocollo di Göteborg**.

In relazione al secondo processo, rientrano in questo ambito i lavori del G8 con la task force ad hoc sulle energie rinnovabili, la direttiva europea per lo sviluppo di queste ultime, l'inclusione nei piani energetici nazionali di pratiche per un impiego più efficiente dell'energia negli usi finali e l'introduzione di misure fiscali per

penalizzare le fonti combustibili che rilasciano maggiori quantità di carbonio (Carbon Tax).

Il gruppo di 33 membri che costituisce la task force sulle energie rinnovabili si è riunito più volte tra il 2000 e il 2001, producendo un rapporto finale presentato al **Summit di Genova del luglio 2001**.

Questo documento, che analizza il ruolo delle energie rinnovabili in un contesto di sviluppo sostenibile, considerandone le implicazioni in termini di costi e benefici alla luce dei bisogni energetici regionali, delle condizioni di mercato e dei principali fattori di incentivo, contiene anche una serie di consigli e proposte specifiche per l'incremento delle fonti energetiche rinnovabili.

In particolare, si raccomandano:

- L'espansione dei mercati di fonti rinnovabili, da attuarsi soprattutto nei paesi sviluppati in modo da ridurre i costi legati alle tecnologie e indurre lo sviluppo anche nei paesi in via di sviluppo;
- Lo sviluppo di politiche ambientali forti;
- La predisposizione di adeguate capacità finanziarie, invitando l'OCSE a includere le fonti rinnovabili negli International Development Targets;
- Il sostegno ai meccanismi di mercato.

Il cosiddetto **Accordo di Parigi sul clima** è probabilmente il più grande accordo politico sul clima e l'ambiente a cui si è giunti finora.

Raggiunto a fine 2015, come gran parte degli altri accordi internazionali, è una scelta condivisa a cui tendere, ma non si è dotato ancora di strumenti operativi per applicarlo.

Esso introduce la contabilità verde: fra cinque anni sarà fatto un bilancio della prima parte di applicazione dell'accordo.

Moltissimo si punta sulle nuove tecnologie: si deve tendere all'utilizzo di nuova tecnologia capace di diminuire drasticamente le emissioni inquinanti nella produzione di energia; l'obiettivo di diminuzione delle emissioni climalteranti sarà raggiunto mettendo in disparte il carbone che è causa primaria della attuale produzione di CO2 (in particolare perché usatissimo nei Paesi di economia in crescita), riducendo in modo rilevante il petrolio e puntando sul ricorso al metano (emette poca CO2) in associazione con le fonti rinnovabili d'energia, ancora "fragili".

Negli ultimi anni, gli effetti a volte devastanti dei cambiamenti climatici in corso, hanno prodotto una forte accelerazione di piani e programmi tesi al contenimento delle emissioni nocive in atmosfera, in cui l'utilizzo di FER assume un enorme rilievo, e a partire dal 2019 il tema del **Green New Deal Europeo** orienta ormai tutte le strategie in termini di azioni, normative e programmi finanziari di sostegno.

La crisi pandemica del 2020 e ancora purtroppo in corso, ha determinato ancora una svolta anche della programmazione di sostegno finanziario, con particolare riguardo al cosiddetto **Next Generation Eu**.

Di seguito, si accenna brevemente ai principali atti e accordi internazionali.

2.2.2 Il Protocollo di Kyoto

Il 16 febbraio 2005 è entrato in vigore il Protocollo di Kyoto.

Il Protocollo, firmato nel dicembre 1997 a conclusione della terza sessione plenaria della Conferenza delle parti (COP3), contiene obiettivi legalmente vincolanti e decisioni sull'attuazione operativa di alcuni degli impegni della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (United Nation Framework Convention on Climate Change).

Il Protocollo di Kyoto è uno strumento giuridico internazionale i cui obblighi a carico degli Stati firmatari sono legati, come anticipato, ad obiettivi di riduzione dei gas serra e sono modulati attraverso una analisi dei costi-benefici.

Questa analisi si fonda su tre strumenti definiti dal Trattato come i "meccanismi flessibili", il principale dei quali è il commercio di quote di emissione, detto anche Emission Trading.

Questo è uno strumento finalizzato a permettere lo scambio di crediti d'emissione tra paesi o società in relazione ai rispettivi obiettivi.

Una società o una nazione che abbia conseguito una diminuzione delle proprie emissioni di gas serra superiori al proprio obiettivo potrà cedere tali "crediti" a un paese o una società che non sia stata in grado di abbattere sufficientemente le proprie.

Un vantaggio ulteriore del meccanismo verrebbe anche dal trasferimento di tecnologie e competenze innovative in questi paesi, attraverso i meccanismi di Joint implementation (JT) e di Clean Development Mechanism (CDM).

Per l'Italia il ricorso ai CDM è molto importante al fine di raggiungere i propri obiettivi di riduzione e il Ministero dell'Ambiente ha stanziato un fondo per l'acquisto dei "certificati di riduzione delle emissioni" (CER) che si creano a partire dai progetti che apportano benefici reali, misurabili e in relazione alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Il Protocollo di Kyoto per la riduzione dei gas responsabili dell'effetto serra (CO2, CH4, N2O, HFC, PFC, SF6), sottoscritto il 10 dicembre 1997, nella sua prima versione prevedeva un forte impegno della Comunità Europea nella riduzione delle emissioni di gas serra (-8%, come media per il periodo 2008 - 2012, rispetto ai livelli del 1990).

Nel 2013 ha avuto avvio il cosiddetto "Kyoto 2", ovvero il secondo periodo d'impegno del Protocollo di Kyoto (2013-2020), che coprirà l'intervallo che separa la fine del primo periodo di Kyoto e l'inizio del nuovo accordo globale nel 2020.

Le modifiche rispetto al primo periodo di Kyoto sono le seguenti:

- nuove norme su come i paesi sviluppati devono tenere conto delle emissioni generate dall'uso del suolo e dalla silvicoltura;
- inserimento di un ulteriore gas a effetto serra, il trifluoruro di azoto (NF3).

2.2.3 L'accordo di Parigi sul Clima

È probabilmente il più grande accordo politico sul clima e l'ambiente a cui si è giunti finora.

Raggiunto a Parigi a fine 2015 e firmato a New York il 22 aprile 2016, come gran parte degli altri accordi internazionali, è una scelta condivisa a cui tendere, ma non si è dotato ancora di strumenti operativi per applicarlo.

Esso introduce la contabilità verde: fra cinque anni sarà fatto un bilancio della prima parte di applicazione dell'accordo.

Moltissimo si punta sulle nuove tecnologie: si deve tendere all'utilizzo di nuova tecnologia capace di diminuire drasticamente le emissioni inquinanti nella produzione di energia; l'obiettivo di diminuzione delle emissioni climalteranti sarà raggiunto mettendo in disparte il carbone che è causa primaria della attuale produzione di CO2 (in particolare perché usatissimo nei Paesi di economia in crescita), riducendo in modo rilevante il petrolio e puntando sul ricorso al metano (emette poca CO2) in associazione con le fonti rinnovabili d'energia, ancora "fragili".

Di seguito vengono elencati i punti principali dell'accordo finale.

- **Riscaldamento Globale** - L'articolo 2 dell'accordo fissa l'obiettivo di restare «ben al di sotto dei 2 gradi rispetto ai livelli pre-industriali», con l'impegno a «portare avanti sforzi per limitare l'aumento di temperatura a 1,5 gradi».
- **Obiettivo a lungo termine sulle emissioni** - L'articolo 3 prevede che i Paesi «puntino a raggiungere il picco delle emissioni di gas serra il più presto possibile», e proseguano «rapide riduzioni dopo quel momento» per arrivare a «un equilibrio tra le emissioni da attività umane e le rimozioni di gas serra nella seconda metà di questo secolo».
- **Impegni nazionali e revisione** - In base all'articolo 4, tutti i Paesi «dovranno preparare, comunicare e mantenere» degli impegni definiti a livello nazionale, con revisioni regolari che «rappresentino un progresso» rispetto agli impegni precedenti e «riflettano ambizioni più elevate possibile».
- I paragrafi 23 e 24 della decisione sollecitano i Paesi che hanno presentato impegni al 2025 «a comunicare entro il 2020 un nuovo impegno, e a farlo poi regolarmente ogni 5 anni», e chiedono a quelli che già hanno un impegno al 2030 di «comunicarlo o aggiornarlo entro il 2020». La prima verifica dell'applicazione degli impegni è fissata al 2023, i cicli successivi saranno quinquennali.
- **Loss and Damage** - L'accordo prevede un articolo specifico, l'8, dedicato ai fondi destinati ai Paesi vulnerabili per affrontare i cambiamenti irreversibili a cui non è possibile adattarsi, basato sul meccanismo sottoscritto durante la Cop 19, a Varsavia, che «potrebbe essere ampliato o rafforzato». Il testo «riconosce l'importanza» di interventi per «incrementare la comprensione, l'azione e il supporto», ma non può essere usato, precisa il paragrafo 115 della decisione, come «base per alcuna responsabilità giuridica o compensazione».
- **Finanziamenti** - L'articolo 9 chiede ai Paesi sviluppati di «fornire risorse finanziarie per assistere» quelli in via di sviluppo, «in continuazione dei loro obblighi attuali». Più in dettaglio, il paragrafo 115 della decisione «sollecita fortemente» questi Paesi a stabilire «una roadmap concreta per raggiungere l'obiettivo di fornire insieme 100 miliardi di dollari l'anno da qui al 2020», con l'impegno ad aumentare «in modo significativo i fondi per l'adattamento».
- **Trasparenza** - L'articolo 13 stabilisce che, per «creare una fiducia reciproca» e «promuovere l'implementazione» è stabilito «un sistema di trasparenza ampliato, con elementi di flessibilità che tengano conto delle diverse capacità».

Purtroppo, il bilancio che si può fare in questi primi anni trascorsi dopo l'Accordo di Parigi, non inducono all'ottimismo.

Per quanto riguarda il nostro paese, se si seguisse questo trend, l'Italia non solo sarebbe condannata a fallire l'obiettivo fissato dall'accordo di Parigi, ma non riuscirebbe a raggiungere i target europei (**27% di elettricità da rinnovabili al 2030**) e neppure quelli della **Strategia Energetica Nazionale (19-20% di rinnovabili al 2020)**.

A fronte degli scarsi risultati fino ad ora raggiunti, la **Conferenza Mondiale sul Clima promossa dalle Nazioni Unite** (Madrid, 2 dicembre 2019 COP 25), ha riproposto con forza l'impegno per raggiungere l'obiettivo concordato con l'Accordo di Parigi per limitare il riscaldamento globale e promuovere un definitivo e risolutivo processo di transizione energetica che ponga al centro l'utilizzo delle

fonti energetiche rinnovabili in sostituzione di quelle fossili il cui utilizzo favorisce l'immissione in atmosfera di gas climalteranti. Il progetto risulta perfettamente coerente con le strategie sopracitate, in quanto prevede una produzione di energia da fonte inesauribile e rinnovabile e con emissioni nulle di CO2 in atmosfera, con conseguenti benefici ambientali e con un sensibile contributo al raggiungimento degli obiettivi sostenuti dall'UE.

A parte gli effetti ambientali indiretti, il progetto si inquadra nell'ambito delle nuove economie green, che consentono di sostenere con massicci investimenti l'industria dedicata alla ricerca e sviluppo di tecnologie idonee per l'installazione nel mar Mediterraneo di centrali eoliche offshore.

2.3 Strategie e strumenti operativi dell'Unione Europea per l'energia e il clima

L'UE ha fissato i suoi obiettivi per ridurre progressivamente le emissioni di gas a effetto serra e attraverso una strategia a lungo termine "low-carbon economy" **la Commissione europea propugna un'Europa a impatto climatico zero entro il 2050.**

Il 28 novembre 2018 l'UE ha presentato la sua visione strategica a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e climaticamente neutra entro il 2050.

La strategia evidenzia come l'Europa possa avere un ruolo guida per conseguire un impatto climatico zero, investendo in soluzioni tecnologiche realistiche, coinvolgendo i cittadini e armonizzando gli interventi in settori fondamentali, quali la politica industriale, la finanza o la ricerca, garantendo allo stesso tempo equità sociale per una transizione giusta.

Facendo seguito agli inviti formulati dal Parlamento europeo e dal Consiglio europeo, la visione della Commissione per un futuro a impatto climatico zero interessa quasi tutte le politiche dell'UE ed è in linea con l'obiettivo dell'accordo di Parigi di mantenere l'aumento della temperatura mondiale ben al di sotto i 2°C e di proseguire gli sforzi per mantenere tale valore a 1,5°C.

Gli obiettivi fondamentali comunitari in materia di clima e di energia sono stabiliti nel:

- Pacchetto per il clima e l'energia 2020
- Quadro per le politiche dell'energia e del clima 2030.

La definizione di questi obiettivi aiuterà l'UE a compiere il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio entro il 2050 come indicato nella apposita tabella di marcia.

L'UE segue i progressi ottenuti nella riduzione delle emissioni grazie a una regolare attività di monitoraggio e di relazione e valuta attentamente i potenziali impatti di nuove proposte operative.

Il quadro programmatico di riferimento dell'Unione Europea relativo al settore dell'energia e il clima comprende i seguenti principali documenti e atti di indirizzo:

- il Winter Package varato nel novembre 2016;
- le Strategie dell'Unione Europea, incluse nelle tre comunicazioni n. 80, 81 e 82 del 2015 e nel nuovo pacchetto approvato il 16/2/2016 a seguito della firma dell'Accordo di Parigi (COP 21) il 12/12/2015;
- il Pacchetto Clima-Energia 20-20-20, approvato il 17 dicembre 2008;
- Il Quadro per le politiche dell'energia e del clima dal 2020 al 2030 - COM (2014) 0015;

- la Direttiva 2009/28/CE, relativa alla promozione delle energie rinnovabili, che viene analizzata in quanto importante documento in riferimento alla natura del progetto.
- Il Green New Deal Europeo COM (2019) 640;
- La Pandemia e il Piano Next Generation EU.

2.3.1 Winter Package

L'energia ed il mercato energetico europeo rappresentano da sempre una priorità d'azione della Commissione Europea, al fine di garantire la sicurezza degli approvvigionamenti energetici dei consumatori europei, e per promuovere – in maniera coordinata e conforme alle regole comunitarie – lo sviluppo di energie rinnovabili e strategie sostenibili.

In tale contesto, nel novembre 2016, la Commissione Europea ha varato un pacchetto di proposte in materia energetica – noto appunto come pacchetto invernale, ovvero "Winter Package" - preceduto dalla Comunicazione "Clean Energy for all Europeans" ("Energia pulita per tutti gli europei").

Il "Pacchetto Invernale" rappresenta una delle più ampie e complesse iniziative adottate nell'ambito energetico: si articola infatti in ventuno provvedimenti, tra cui otto proposte legislative di modifica delle direttive esistenti.

Uno degli obiettivi più richiamati di tale intervento è quello della decarbonizzazione del settore produttivo energetico, affermando che la transizione verso l'energia pulita è la strada per la crescita futura, l'aumento dell'occupazione e la chiave di attrazione degli investimenti; secondo le stime fornite dalla Commissione stessa, infatti, le energie pulite nel 2015 hanno attirato investimenti per oltre 300 miliardi di euro.

L'implementazione delle nuove proposte di direttive potrebbe quindi consentire, secondo quanto sostenuto dalla Commissione, di trasformare la transizione in una concreta opportunità per tutta l'economia europea arrivando a mobilitare fino a 177 miliardi di euro di investimenti pubblici e privati all'anno dal 2021, con una stima di aumento del PIL dell'1% nel prossimo decennio e la creazione di 900.000 nuovi posti di lavoro.

Per raggiungere gli obiettivi annunciati dalla Commissione, il Pacchetto Invernale prevede numerose proposte di revisione di Direttive e Regolamenti esistenti, che per la prima volta vengono presentate in maniera integrata ed unitaria, mediante appunto un "pacchetto" di misure ancora in bozza, sulla scorta delle precedenti Comunicazioni note come "Pacchetto Clima Energia (2020)" e "Quadro per il Clima e l'energia" con gli obiettivi fino al 2030.

Tra le varie proposte di questo Pacchetto vi sono le seguenti:

- Modifica del regolamento sull'elettricità;
- Modifica della direttiva sull'elettricità;
- Modifica del Regolamento istitutivo dell'Agenzia europea per la cooperazione dei regolatori dell'energia (ACER);
- Introduzione di un regolamento sulla preparazione del rischio nel settore dell'elettricità;
- Modifica della direttiva sull'efficienza energetica;
- Modifica della direttiva sulla performance energetica delle costruzioni;
- Modifica della direttiva sull'energia rinnovabile;
- Nuovo Regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia;

- Nuova Comunicazione sull'accelerazione dell'innovazione dell'energia pulita.

Tutti gli attori istituzionali europei sono quindi impegnati nell'approvazione delle proposte di modifica degli strumenti proposti dal Winter Package e successivamente nel loro recepimento a livello nazionale.

Il percorso di approvazione e attuazione, tuttavia, è lento e complesso, e ancora oggi nessuno dei provvedimenti presentati in tale contesto sembra ancora aver visto la luce.

2.3.2 Strategie dell'Unione Europea rispetto all'Accordo globale sul Clima (Parigi 2015)

Le linee generali dell'attuale strategia energetica dell'Unione Europea sono delineate nel pacchetto "Unione dell'Energia", che mira a garantire all'Europa e i suoi cittadini energia sicura, sostenibile e a prezzi accessibili; misure specifiche riguardano cinque settori chiave, fra cui sicurezza energetica, efficienza energetica e decarbonizzazione. Il pacchetto "Unione dell'Energia" è stato pubblicato dalla Commissione il 25 febbraio 2015 e consiste in **tre comunicazioni**:

- una strategia quadro per l'Unione dell'energia, che specifica gli obiettivi dell'Unione dell'Energia e le misure concrete che saranno adottate per realizzarla (COM (2015) 80);
- una comunicazione che illustra la visione dell'UE per il nuovo accordo globale sul clima firmato il 12 dicembre 2015 a Parigi (COM (2015) 81);
- una comunicazione che descrive le misure necessarie per raggiungere l'obiettivo del 10% di interconnessione elettrica entro il 2020 (COM (2015) 82).

Il pacchetto presentato dalla Commissione nel 2015 indica un'ampia gamma di misure per rafforzare la resilienza dell'UE in caso di interruzione delle forniture di gas.

Tali misure comprendono una riduzione della domanda di energia, un aumento della produzione di energia in Europa (anche da fonti rinnovabili), l'ulteriore sviluppo di un mercato dell'energia ben funzionante e perfettamente integrato nonché la diversificazione delle fonti energetiche, dei fornitori e delle rotte; le proposte intendono inoltre migliorare la trasparenza del mercato europeo dell'energia e creare maggiore solidarietà tra gli Stati membri.

I contenuti del pacchetto "Unione dell'Energia" sono definiti all'interno delle tre comunicazioni precedentemente citate.

Di particolare interesse è la comunicazione COM (2015)81 – "Protocollo di Parigi, Lotta ai Cambiamenti Climatici Mondiali dopo il 2020" che illustra la visione dell'UE per il nuovo accordo globale sui cambiamenti climatici (il protocollo di Parigi), che è stato adottato il 12 dicembre 2015, al termine della Conferenza di Parigi sui cambiamenti climatici.

L'accordo di Parigi, di cui si è già detto al paragrafo 3.1.3, contiene sostanzialmente quattro impegni per i 196 stati che lo hanno sottoscritto:

- mantenere l'aumento di temperatura inferiore ai 2 gradi, e compiere sforzi per mantenerlo entro 1,5 gradi;
- smettere di incrementare le emissioni di gas serra il prima possibile e raggiungere nella seconda parte del secolo il momento in cui la produzione di nuovi gas serra sarà sufficientemente bassa da essere assorbita naturalmente;

- controllare i progressi compiuti ogni cinque anni, tramite nuove Conferenze;
- versare cento miliardi di dollari ogni anno ai paesi più poveri per aiutarli a sviluppare fonti di energia meno inquinanti.

La Comunicazione (COM (2015) 81) formalizza l'obiettivo di ridurre del 40% le emissioni di gas a effetto serra entro il 2030, convenuto durante il Consiglio Europeo dell'ottobre 2014, come obiettivo per le emissioni proposto dall'UE per il protocollo di Parigi.

Il 16 febbraio 2016, sempre facendo seguito all'adozione da parte dei leader mondiali del nuovo accordo globale e universale tenutosi Parigi nel dicembre 2015 sul cambiamento climatico, la Commissione ha presentato un nuovo pacchetto di misure per la sicurezza energetica (sicurezza dell'approvvigionamento di gas, accordi intergovernativi nel settore energetico, strategia per il gas naturale liquefatto (GNL) e lo stoccaggio del gas, strategia in materia di riscaldamento e raffreddamento), per dotare l'UE degli strumenti per affrontare la transizione energetica globale, al fine di fronteggiare possibili interruzioni dell'approvvigionamento energetico.

Pacchetto Clima-Energia 20-20-20

Il Pacchetto Clima ed Energia 20-20-20, approvato il 17 dicembre 2008 dal Parlamento Europeo, costituisce il quadro di riferimento con il quale l'Unione Europea intende perseguire la propria politica di sviluppo per il 2020, ovvero riducendo del 20%, rispetto al 1990, le emissioni di gas a effetto serra, portando al 20% il risparmio energetico e aumentando al 20% il consumo di fonti rinnovabili.

Il pacchetto comprende, inoltre, provvedimenti sul sistema di scambio di quote di emissione e sui limiti alle emissioni delle automobili.

In dettaglio il Pacchetto 20-20-20 riguarda i seguenti temi:

- Sistema di scambio delle emissioni di gas a effetto serra;
- Ripartizione degli sforzi per ridurre le emissioni;
- Cattura e stoccaggio geologico del biossido di carbonio;
- Accordo sulle energie rinnovabili;
- Riduzione del CO2 da parte delle auto;
- Riduzione dei gas a effetto serra nel ciclo di vita dei combustibili.

2.3.3 Quadro per le politiche dell'energia e del clima al 2030

Il quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030 è stato presentato dalla Commissione il 22 gennaio 2014 Il Quadro per le politiche dell'energia e del clima dal 2020 al 2030 – COM (2014) 0015.

Il Quadro è inteso ad avviare discussioni su come proseguire queste politiche al termine dell'attuale quadro per il 2020 e comprende obiettivi e obiettivi politici a livello dell'UE per il periodo dal 2021 al 2030.

Concordare approccio comune durante il periodo fino al 2030 aiuta a garantire la certezza normativa agli investitori e a coordinare gli sforzi dei paesi dell'UE.

Il quadro contribuisce a progredire verso la realizzazione di un'economia a basse emissioni di carbonio e a costruire un sistema che:

- assicuri energia a prezzi accessibili a tutti i consumatori;
- renda più sicuro l'approvvigionamento energetico dell'UE;
- riduca la dipendenza europea dalle importazioni di energia;
- crei nuove opportunità di crescita e posti di lavoro.

Gli obiettivi chiave per il 2030 sono:

- una riduzione almeno del 40% delle **emissioni di gas a effetto serra** (rispetto ai livelli del 1990)
- una quota almeno del 32% di **energia rinnovabile**
- un miglioramento almeno del 32,5% dell'**efficienza energetica**.

Il quadro è stato adottato dal Consiglio europeo nell'ottobre 2014.

Gli obiettivi in materia di energie rinnovabili e di efficienza energetica sono stati rivisti al rialzo nel 2018.

Per quanto riguarda le emissioni di gas a effetto serra si stabilisce un obiettivo vincolante di ridurre entro il 2030 le emissioni nell'UE di almeno il 40% rispetto ai livelli del 1990.

Ciò consentirà all'UE di progredire verso un'economia a basse emissioni di carbonio e di rispettare gli impegni assunti nel quadro dell'accordo di Parigi.

Per conseguire l'obiettivo:

i settori interessati dal sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) dovranno ridurre le emissioni del 43% (rispetto al 2005); a questo scopo l'ETS è stato rivisto per il periodo successivo al 2020

i settori non interessati dall'ETS dovranno ridurre le emissioni del 30% (rispetto al 2005); ciò si è tradotto in singoli obiettivi vincolanti nazionali per gli Stati membri.

Per quanto riguarda le energie rinnovabili si stabilisce un obiettivo vincolante in materia di energie rinnovabili per l'UE per il 2030 pari ad almeno il 32% del consumo finale di energia, compresa una clausola di revisione entro il 2023 per una revisione al rialzo dell'obiettivo a livello UE.

L'obiettivo iniziale di almeno il 27% è stato rivisto al rialzo nel 2018.

Per quanto riguarda l'efficienza energetica si è stabilito un obiettivo chiave di almeno il 32,5% per l'efficienza energetica da raggiungere collettivamente nell'UE nel 2030, con una clausola di revisione al rialzo entro il 2023.

L'obiettivo iniziale di almeno il 27% è stato rivisto al rialzo nel 2018.

Per quanto riguarda il Sistema di governance. verrà ulteriormente approfondito un processo di governance trasparente e dinamico che contribuirà alla realizzazione degli obiettivi dell'Unione dell'energia, compresi gli obiettivi del quadro per il clima e l'energia 2030, in modo efficiente e coerente.

L'UE ha adottato norme integrate di monitoraggio e comunicazione per garantire il progresso verso il conseguimento degli obiettivi in materia di clima ed energia per il 2030 e dei suoi impegni internazionali nel quadro dell'accordo di Parigi.

In base ai principi per legiferare meglio, il processo di governance comporta consultazioni con i cittadini e le parti interessate.

I Piani Nazionali Integrati per l'Energia e il Clima (PNIEC)

Gli Stati membri sono tenuti a adottare piani nazionali integrati per il clima e l'energia per il periodo 2021-2030, e presentarli entro la fine del 2019.

Strategie nazionali a lungo termine

Nell'ambito del sistema di governance, gli Stati membri sono inoltre tenuti a elaborare strategie nazionali a lungo termine entro il 1° gennaio 2020 e a garantire la coerenza tra le loro strategie a lungo termine e i piani nazionali per l'energia e il clima.

2.3.4 Direttiva Energie Rinnovabili

La Direttiva Energie Rinnovabili, adottata mediante codecisione il 23 aprile 2009 (*Direttiva 2009/28/CE*, recante abrogazione delle *Direttive 2001/77/CE* e *2003/30/CE*), ha stabilito che una quota obbligatoria del 20% del consumo energetico dell'UE deve provenire da fonti

rinnovabili entro il 2020, obiettivo ripartito in sotto-obiettivi vincolanti a livello nazionale, tenendo conto delle diverse situazioni di partenza dei paesi.

Inoltre, tutti gli Stati membri sono tenuti, entro il 2020, a derivare il 10% dei loro carburanti utilizzati per i trasporti da fonti rinnovabili.

La direttiva ha altresì stabilito i requisiti relativi ai diversi meccanismi che gli Stati membri possono applicare per raggiungere i propri obiettivi (regimi di sostegno, garanzie di origine, progetti comuni, cooperazione tra Stati membri e paesi terzi), nonché criteri di sostenibilità per i biocarburanti.

Nel 2010, gli Stati membri hanno adottato Piani d'Azione Nazionali per le energie rinnovabili.

La Commissione ha proceduto ad una valutazione dei progressi compiuti dagli Stati membri nel conseguimento dei loro obiettivi per il 2020 relativi alle energie rinnovabili nel 2011 (COM(2011)0031), nel 2013 (COM(2013)0175) e nel 2015 (COM(2015)574).

L'ultima relazione relativa alla prima direttiva, dimostrava che la crescita delle energie rinnovabili è aumentata significativamente e che la maggior parte degli Stati membri ha raggiunto i propri obiettivi intermedi, a norma della direttiva del 2009.

Il 17 gennaio 2018 il Parlamento Europeo ha approvato la nuova Direttiva europea sulle energie rinnovabili per il periodo 2020-2030, la quale riporta i nuovi obiettivi per l'efficienza energetica e per lo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Essa, infatti, fissa al 35% il target da raggiungere entro il 2030 a livello comunitario, sia per quanto riguarda l'obiettivo dell'aumento dell'efficienza energetica, sia per la produzione da fonti energetiche rinnovabili, che dovranno rappresentare una quota non inferiore al 35% del consumo energetico totale.

Gli obiettivi appena introdotti con la nuova Direttiva non saranno però vincolanti a livello nazionale, ma solo indicativi: i singoli Stati saranno infatti chiamati a fissare le necessarie misure nazionali in materia di energia, in linea con i nuovi target, ma non verranno applicate sanzioni nei confronti di quei Paesi che non dovessero riuscire a rispettare i propri obiettivi energetici nazionali, nel caso in cui sussistano "circostanze eccezionali e debitamente giustificate".

Viene inoltre incoraggiato l'autoconsumo, attraverso la possibilità, per i consumatori che producono energia elettrica da fonti rinnovabili, di stoccarla senza costi aggiuntivi o tasse.

2.3.5 Azioni Future nel campo delle Energie Rinnovabili

Nella comunicazione del 6 giugno 2012 "Energie rinnovabili: un ruolo di primo piano nel mercato energetico europeo" (COM(2012)0271), la Commissione ha individuato i settori in cui occorre intensificare gli sforzi entro il 2020, **affinché la produzione di energia rinnovabile dell'UE continui ad aumentare fino al 2030 e oltre, ed in particolare affinché le tecnologie energetiche rinnovabili divengano meno costose, più competitive e basate sul mercato ed affinché vengano incentivati gli investimenti nelle energie rinnovabili.**

È prevista una graduale eliminazione dei sussidi ai combustibili fossili, un mercato del carbonio ben funzionante ed imposte sull'energia concepite in modo adeguato.

A novembre 2013, la Commissione ha fornito ulteriori orientamenti sui regimi di sostegno delle energie rinnovabili (COM (2013) 7243) e ha annunciato una revisione completa delle sovvenzioni che gli Stati membri sono autorizzati ad offrire al settore delle energie rinnovabili,

preferendo le gare d'appalto, i premi di riacquisto ed i contingenti obbligatori alle tariffe di riacquisto comunemente utilizzate.

L'UE ha già iniziato la preparazione per il periodo successivo al 2020, al fine di fornire in anticipo chiarezza politica agli investitori sul regime post-2020.

L'energia rinnovabile svolge un ruolo fondamentale nella strategia a lungo termine della Commissione, delineata nella "Tabella di marcia per l'energia 2050" (COM(2011)0885).

Gli scenari di decarbonizzazione del settore energetico proposti sono finalizzati al raggiungimento di una quota di energia rinnovabile pari ad almeno il 30% entro il 2030.

Gli scenari di decarbonizzazione del settore energetico proposti nella tabella di marcia sono finalizzati al raggiungimento di una quota di energia rinnovabile pari ad almeno il 30% entro il 2030.

La tabella di marcia indica anche che, in mancanza di ulteriori interventi, la crescita delle energie rinnovabili si allenterà dopo il 2020.

In seguito alla pubblicazione, nel marzo 2013, del Libro verde "Un quadro per le politiche dell'energia e del clima all'orizzonte 2030" (COM(2013)0169), la Commissione, nella sua comunicazione del 22 gennaio 2014 "Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030" (COM(2014)0015), prevede un obiettivo vincolante, pari al 27 % del consumo energetico da fonti energetiche rinnovabili, soltanto a livello di UE, una riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (rispetto ai livelli del 1990) e un miglioramento almeno del 27% dell'efficienza energetica; il quadro è stato adottato dai leader dell'UE nell'ottobre 2014 e si basa sul pacchetto per il clima e l'energia 2020 ed è coerente con la prospettiva a lungo termine delineata nella tabella di marcia per passare a un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio entro il 2050, nella tabella di marcia per l'energia 2050 e con il Libro Bianco sui trasporti.

2.3.6 Il Green New Deal Europeo COM(2019)640

L'11 dicembre 2019 la Commissione ha presentato la comunicazione sul **Green Deal Europeo**.

La Comunicazione riformula su nuove basi l'impegno della Commissione ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente, ovvero il compito che definisce la nostra generazione.

Ogni anno che passa l'atmosfera si riscalda e il clima cambia; degli otto milioni di specie presenti sul pianeta un milione è a rischio di estinzione. Assistiamo all'inquinamento e alla distruzione di foreste e oceani.

Il Green Deal europeo è la risposta a queste sfide.

Si tratta di una nuova strategia di crescita mirata a **trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse.**

Essa mira inoltre a **proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale** e dalle relative conseguenze.

Allo stesso tempo, tale transizione deve essere **giusta e inclusiva**.

Deve mettere al primo posto le persone e tributare particolare attenzione alle regioni, alle industrie e ai lavoratori che dovranno affrontare i problemi maggiori.

Poiché la transizione determinerà cambiamenti sostanziali, la partecipazione attiva dei cittadini e la fiducia nella transizione sono

fondamentali affinché le politiche possano funzionare e siano accettate.

È necessario un nuovo patto che riunisca i cittadini, con tutte le loro diversità, le autorità nazionali, regionali, locali, la società civile e l'industria, in stretta collaborazione con le istituzioni e gli organi consultivi dell'UE.

Si tratta in definitiva di una nuova strategia di crescita volta a trasformare l'UE in **una società a impatto climatico zero, giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva.**

I leader dell'UE hanno ribadito il loro impegno a svolgere un **ruolo**

Il Green Deal europeo sottolinea la necessità di adottare un **approccio olistico** in cui tutte le azioni e le politiche dell'UE contribuiscano ai suoi obiettivi.

La comunicazione della Commissione ha annunciato iniziative riguardanti una serie di settori d'intervento fortemente interconnessi, tra cui clima, ambiente, energia, trasporti, industria, agricoltura e finanza sostenibile.

Inoltre, tutte le attuali politiche relative all'obiettivo della neutralità climatica saranno oggetto di esame e, ove necessario, di revisione nell'ambito del Green Deal, in linea con le maggiori ambizioni in materia di clima.

Tra queste figurano, ad esempio, la normativa in vigore in materia di emissioni di gas a effetto serra, energie rinnovabili ed efficienza energetica.

2.3.7 La legge europea sul clima

Con la legge europea sul clima, la Commissione propone di **introdurre nella legislazione l'obiettivo della neutralità climatica dell'UE per il 2050** e di definire il quadro necessario per raggiungerlo.

La proposta mira a garantire che tutti i comparti economici e i settori della società contribuiscano all'azzeramento delle emissioni nette entro il 2050 e delinea un quadro per la valutazione dei progressi compiuti in questa direzione.

Nel settembre 2020 la Commissione ha modificato la sua proposta iniziale sulla legge europea sul clima per includere un obiettivo riveduto di riduzione delle emissioni UE di **almeno il 55 % entro il 2030**.

Nel dicembre 2020 il **Consiglio europeo** ha approvato l'obiettivo in materia di emissioni proposto dalla Commissione e ha chiesto una **rapida adozione della legge sul clima**.

Il Consiglio "Ambiente" ha raggiunto un accordo in merito a un **orientamento generale parziale** sulla legge europea sul clima nella sessione di ottobre 2020.

Il Consiglio ha convenuto che l'obiettivo della neutralità climatica a livello dell'Unione entro il 2050 dovrebbe essere perseguito collettivamente da tutti gli Stati membri.

Ha sottolineato l'importanza di promuovere sia **l'equità che la solidarietà** tra gli Stati membri, come anche **l'efficacia in termini di costi**, nel conseguimento dell'obiettivo della neutralità climatica.

Le misure e le strategie incidono su diversi settori.

Le arre di intervento del Green New Deal riguardano:

- Biodiversità;
- Alimentazione e Agricoltura;
- Edilizia;
- Mobilità;
- Inquinamento;

➤ Neutralità Climatica;
Per ciò che riguarda l'energia, al punto 2.1.2 della strategia, vengono delineate le principali linee programmatiche.

2.3.8 Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura

Un'ulteriore decarbonizzazione del sistema energetico è fondamentale per conseguire gli obiettivi 2030 e 2050 in materia di clima.

La produzione e l'uso dell'energia nei diversi settori economici rappresentano oltre il 75 % delle emissioni di gas a effetto serra dell'UE.

La priorità deve essere data all'efficienza energetica.

Occorre sviluppare un settore dell'energia basato in larga misura su fonti rinnovabili, con la contestuale rapida eliminazione del carbone e la decarbonizzazione del gas.

Allo stesso tempo, l'approvvigionamento energetico dell'UE deve essere sicuro e a prezzi accessibili per i consumatori e le imprese.

A tal fine è essenziale garantire che il mercato europeo dell'energia sia pienamente integrato, interconnesso e digitalizzato, nel rispetto della neutralità tecnologica.

Gli Stati membri avevano l'obbligo di redigere e presentare i rispettivi piani nazionali per l'energia e il clima entro la fine del 2019.

In linea con il regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima, i piani in questione dovrebbero prevedere contributi nazionali ambiziosi al conseguimento degli obiettivi dell'UE.

La Commissione, come premesso, a ottobre 2020 ha reso note le valutazioni sui 27 PNIEC pervenuti.

Bene le rinnovabili e le emissioni, meno bene l'efficienza.

È quanto emerge dalla valutazione dei Piani nazionali per l'energia e il clima degli Stati membri Ue, che considerando le misure esistenti e programmate raggiungeranno al 2030 nel loro insieme una quota Fer compresa tra il 33,1 e il 33,7%, rispetto al target al momento fissato nel 32%.

Le analisi preliminari di Eurostat indicano peraltro che al 2020 l'obiettivo della Ue per le rinnovabili (20%) sarà superato di almeno 2,5 punti percentuali.

Quanto alle emissioni di gas-serra, la valutazione dei PNIEC - contenuta in una comunicazione - mostra alla fine del decennio una riduzione del 41% rispetto al 1990, contro un target del 40%.

Il punto dolente è però l'efficienza energetica, che a fronte di un obiettivo di riduzione dei consumi del 32,5% al 2030 non supererà il 29,7% per l'energia primaria e il 29,4% per quella finale, con scostamenti del, rispettivamente, 2,8 e 3,1%.

Per colmare il divario, annuncia Bruxelles, saranno adottate nuove misure, in particolare la Renovation Wave per l'edilizia e il riesame e l'eventuale revisione della stessa direttiva sull'efficienza.

Ciò contribuirà al processo per rendere più ambiziosi gli obiettivi 2030 in materia di clima, in relazione al quale entro il giugno 2021 la Commissione riesaminerà e, se necessario, proporrà di rivedere la pertinente normativa in materia di energia.

L'aggiornamento dei piani nazionali per l'energia e il clima da parte degli Stati membri, il cui avvio è previsto nel 2023, dovrebbe tener conto dei nuovi obiettivi in materia di clima.

La Commissione continuerà ad assicurare che tutta la legislazione pertinente sia applicata rigorosamente.

La transizione verso l'energia pulita dovrebbe coinvolgere i consumatori e andare a loro beneficio.

Le fonti di energia rinnovabili avranno un ruolo essenziale, come pure l'aumento della produzione eolica offshore, grazie alla cooperazione regionale tra gli Stati membri.

L'integrazione intelligente delle energie rinnovabili, l'efficienza energetica e altre soluzioni sostenibili in tutti i settori contribuiranno a conseguire la decarbonizzazione al minor costo possibile.

La rapida diminuzione del costo delle energie rinnovabili, unita a una migliore definizione delle politiche di sostegno, ha già ridotto l'impatto delle energie rinnovabili sulle bollette energetiche delle famiglie.

Entro la metà del 2020 la Commissione presenterà misure atte a favorire l'integrazione intelligente.

Contestualmente sarà facilitata la decarbonizzazione del settore del gas, anche migliorando il sostegno allo sviluppo di gas decarbonizzati grazie a una progettazione lungimirante di un mercato competitivo del gas decarbonizzato e a misure per affrontare il problema delle emissioni di metano connesse all'energia.

È necessario affrontare il rischio della povertà energetica per le famiglie che non possono permettersi i servizi energetici fondamentali in modo da garantire un tenore di vita dignitoso.

Programmi efficaci, quali i regimi di finanziamento alle famiglie per la ristrutturazione delle abitazioni, possono ridurre le bollette energetiche tutelando l'ambiente.

Nel 2020 la Commissione pubblicherà orientamenti per aiutare gli Stati membri ad affrontare il problema della povertà energetica.

La transizione verso la neutralità climatica richiede inoltre infrastrutture intelligenti.

Una maggiore cooperazione transfrontaliera e regionale contribuirà a conseguire i benefici della transizione verso l'energia pulita a prezzi accessibili.

Dovrà essere riesaminato il quadro normativo per le infrastrutture energetiche, compreso il regolamento TEN-E12, per assicurare la coerenza con l'obiettivo della neutralità climatica.

Il quadro rivisto dovrà promuovere la diffusione delle tecnologie e infrastrutture innovative, quali le reti intelligenti, le reti a idrogeno o la cattura, lo stoccaggio e l'utilizzo del carbonio e lo stoccaggio di energia, consentendo inoltre un'integrazione settoriale.

Alcune infrastrutture e risorse esistenti dovranno essere ammodernate per rimanere idonee allo scopo e resilienti ai cambiamenti climatici.

2.4 Strategie e strumenti di programmazione energetica dello Stato Italiano

L'attuale assetto energetico italiano è in larga parte frutto della scelta referendaria del novembre 1987 che sancì l'abbandono della produzione di energia elettrica nucleare e di quanto stabilito nel piano energetico redatto nel 1975, mirante, tra l'altro, ad un incremento delle disponibilità derivanti dalla fonte nucleare pari a 20 mila megawatt.

Pertanto, l'attuale approvvigionamento italiano risulta notevolmente diverso da quello dei partner europei; in particolare, esso presenta carenze oggettivamente riconosciute e riconducibili a molti fattori, tra i quali la dipendenza estera (per un totale di circa 50.000 GWh), la tipologia delle strutture e delle reti di trasporto sono quelli principali.

Sul fronte delle fonti energetiche rinnovabili, soltanto nella seconda metà del trascorso decennio, soprattutto a seguito degli indirizzi dell'UE in materia, nel Paese si è verificato un deciso sviluppo delle FER, segnatamente di quella eolica e fotovoltaica.

Particolari condizioni geoclimatiche di alcune aree centro-meridionali ed insulari hanno favorito la realizzazione di wind farm in alcuni casi di notevoli dimensioni.

Tuttavia, la difficile valutazione di impatto ambientale e un quadro normativo non completamente coerente ed esaustivo hanno creato negli ultimi anni una situazione di stallo.

L'Italia aveva indicato, quale obiettivo realistico al 2010, una produzione interna lorda di elettricità da fonti rinnovabili pari a 76 GWh ed una percentuale di produzione da fonti rinnovabili del 22%. Difatti tale obiettivo è stato centrato, essendo la produzione di interna lorda di elettricità arrivata nel 2010 a 76,96 GWh.

	1990 TOTALE (Mt CO ₂ eq)	2005 TOTALE (Mt CO ₂ eq)	2012 TARGET % anno base 1990	2012 TARGET (Mt CO ₂ eq)	2020 TARGET % anno base 1990	2020 TARGET (Mt CO ₂ eq)
Francia	562	569	0	562,3	-14,9	448
Germania	1231	1022	-21	972,9	-31,6	842
Regno Unito	775	692	-12,5	678	-27	565
Italia	519	588	-6,5	485	-5,1	492
UE 15	4269	4310	-8,1	3925	-16,1	3581
UE 27	5800	5299	-8,1	5340	-21,9	4527

Tabella 1 - Target 2012 e 2020 in migliaia di tonnellate di CO2 equivalente

In coerenza con il pacchetto clima energia dell'UE sono stati definiti nuovi limiti di riduzione, in particolare entro il 2020 dovranno essere ridotte le emissioni di CO2 del 13 % rispetto al 2005 nei soli settori non soggetti alla direttiva Emission Trading System (ETS (termoelettrico, impianti di combustione oltre i 20 MW, raffinazione, produzione di cemento, acciaio, carta e vetro) ovvero trasporti, edilizia, servizi, agricoltura, rifiuti e piccoli impianti industriali).

La scelta dell'Ue di fissare come anno di riferimento il 2005 piuttosto che il 1990 è stata indubbiamente vantaggiosa per l'Italia (visto che l'Italia era in controtendenza rispetto a molti paesi avendo aumentato le emissioni di circa il 12% rispetto al 1990).

La Direttiva europea 2009/28/CE (Direttiva Fonti Rinnovabili), come detto, ha assegnato all'Italia l'obiettivo di coprire con energia da fonti rinnovabili il 17% dei consumi finali lordi di energia entro il 2020.

È noto che l'Italia ha già raggiunto nel 2016 gli obiettivi. Attualmente la quota di consumo di energia da fonte rinnovabile si aggira intorno al 17,5%.

I principali strumenti strategici e programmatici a livello nazionale relativi al settore energetico presi in considerazione, sono i seguenti:

- Piano Energetico Nazionale, approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988;
- Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente del 1998;
- Legge n. 239 del 23 agosto 2004, sulla riorganizzazione del settore dell'energia e la delega al governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia;
- La Strategia Energetica Nazionale 2017, adottata con DM del 10 novembre 2017;
- Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) adottato il 31/12/2018;
- Atti normativi di recepimento delle Direttive Comunitarie;

➤ Il Green New Deal Italiano, la pandemia e il PNRR.
Si riporta di seguito una trattazione sintetica dei contenuti degli atti succitati di Programmazione Energetica Nazionale.

2.4.1 Piano Energetico Nazionale

Il Piano Energetico Nazionale (PEN), approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988 al fine di promuovere un piano nazionale per l'uso razionale di energia e il risparmio energetico, stabiliva degli obiettivi strategici a lungo termine, tra cui:

- il risparmio energetico, tramite un sistema di misure in grado di migliorare i processi produttivi e sostituire alcuni prodotti con altri simili, ma caratterizzati da un minore consumo energetico, e di assicurare la razionalizzazione dell'utilizzo finale;
- la tutela dell'ambiente attraverso lo sviluppo di energie rinnovabili e la riduzione dell'impatto sul territorio e delle emissioni inquinanti derivanti dalla produzione, lavorazione e utilizzo dell'energia.

Tali obiettivi erano finalizzati a limitare la dipendenza energetica da altri paesi, in termini di fabbisogno elettrico e di idrocarburi.

Ad oggi gli investimenti già effettuati corrispondono nel complesso a quanto identificato a suo tempo dal PEN.

Da un punto di vista programmatico, l'art. 5 della Legge sanciva l'obbligo per le Regioni e le Province autonome di predisporre Piani Regionali e Provinciali contenenti indicazioni in merito all'uso di fonti rinnovabili di energia.

Il Governo Italiano, nel 2013, ha elaborato ed emanato la Strategia Energetica Nazionale che ha subito significative modifiche con la SEN 2017, di cui si dirà in seguito.

2.4.2 Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente

Dal 25 al 28 novembre 1998 si è tenuta la Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente, promossa dall'ENEA ("Ente per le Nuove Tecnologie l'Energia e l'Ambiente") su incarico dei Ministeri dell'Industria, Ambiente, Università e Ricerca Tecnologica e Scientifica. La conferenza ha rappresentato un importante passo avanti nella definizione di un nuovo approccio alla politica nazionale sull'energia e l'ambiente.

Dal 1988, con l'approvazione del Piano Energetico Nazionale, sono state sviluppate delle strategie integrate per l'energia e l'ambiente a livello nazionale, prendendo in considerazione la sicurezza delle fonti di approvvigionamento, lo sviluppo delle risorse naturali nazionali, la competitività e gli obiettivi di tutela dell'ambiente e di miglioramento dell'efficienza energetica attraverso la razionalizzazione delle risorse energetiche.

La Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente hanno contribuito sia a rafforzare l'importanza di questo approccio sia a passare da una politica di controllo dell'energia a una politica che promuova gli interessi individuali e collettivi, che rappresenti la base per accordi volontari, e un nuovo strumento dell'attuale politica energetica.

Durante la Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente è stato siglato "l'Accordo per l'Energia e l'Ambiente". Tale Accordo coinvolge le amministrazioni centrali e locali, i partner economici e sociali, gli operatori e gli utenti.

L'Accordo definisce le norme e gli obiettivi generali della nuova politica energetica sulla base di alcune priorità, tra cui:

- cooperazione internazionale;
- apertura del settore dell'energia alla concorrenza;
- coesione sociale;
- creazione di consenso sociale;
- competitività, qualità, innovazione e sicurezza;
- informazione e servizi.

2.4.3 Legge n. 239 del 23 agosto 2004

La Legge n. 239/04 del 23 agosto 2004 disciplina e riorganizza il settore dell'energia attraverso l'ulteriore sviluppo (in aggiunta al Piano Energetico Nazionale del 1988 e alla Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente del 1998) della politica italiana dell'energia e del generale rinnovamento della gestione del settore dell'energia.

La legge stabilisce gli obiettivi generali della politica nazionale dell'energia, definisce il ruolo e le funzioni dello stato e fissa i criteri generali per l'attuazione della politica nazionale dell'energia a livello territoriale, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione, adeguatezza e cooperazione tra lo Stato, l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, le Regioni e le Autorità locali.

Le strategie di intervento principali stabilite dalla Legge n. 239/2004 sono:

- la diversificazione delle fonti di energia;
- l'aumento dell'efficienza del mercato interno attraverso procedure semplificate e la riorganizzazione del settore dell'energia;
- il completamento del processo di liberalizzazione del mercato dell'energia, allo scopo di promuovere la competitività e la riduzione dei prezzi;
- la suddivisione della legislazione regionale di settore e le competenze tra stato e regioni;

Alcuni tra gli obiettivi generali principali della politica energetica (sanciti dall'art. 1, punto 3) sono i seguenti:

- garantire la sicurezza, la flessibilità e la continuità degli approvvigionamenti di energia, in quantità commisurata alle esigenze, diversificando le fonti energetiche primarie, le zone geografiche di provenienza e le modalità di trasporto (punto a);
- perseguire il miglioramento della sostenibilità ambientale dell'energia, anche in termini di uso razionale delle risorse territoriali, di tutela della salute e di rispetto degli impegni assunti a livello internazionale, in particolare in termini di emissioni di gas ad effetto serra e di incremento dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili assicurando il ricorso equilibrato a ciascuna di esse.

La promozione dell'uso delle energie rinnovabili deve avvenire anche attraverso il sistema complessivo dei meccanismi di mercato, assicurando un equilibrato ricorso alle fonti stesse, assegnando la preferenza alle tecnologie di minore impatto ambientale e territoriale (punto e).

2.4.4 Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017

La Strategia Energetica Nazionale 2017 è stata adottata con Decreto Ministeriale 10 novembre 2017.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% - e sono stati compiuti importanti

progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità (Fonte: sito web del Ministero dello sviluppo economico).

La Strategia 2017 si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale:

- più competitivo, migliorando la competitività del Paese e continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- più sostenibile, raggiungendo in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- più sicuro, continuando a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche e rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN si citano i seguenti:

- **efficienza energetica:** riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030;
- **fonti rinnovabili:** 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015;
- **riduzione del differenziale di prezzo dell'energia:** contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese);
- **cessazione della produzione di energia elettrica da carbone** con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali;
- **razionalizzazione del downstream petrolifero**, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio;
- **Azioni verso la decarbonizzazione al 2050:** rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050;
- **raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy:** da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021;
- promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa;
- **nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità**, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda;
- **riduzione della dipendenza energetica dall'estero** dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica.

2.4.5 Atti normativi di recepimento delle Direttive Europee

In base alla *Direttiva 2009/28/CE*, ciascuno Stato membro ha predisposto il proprio Piano di Azione Nazionale per le energie rinnovabili mediante il quale, fermo restando l'obbligo di conseguire gli obiettivi nazionali generali stabiliti a livello comunitario, in cui ha determinato i propri obiettivi per ogni specifico settore di consumo energetico da FER (elettricità, riscaldamento e raffreddamento, trasporti) e le misure per conseguirli.

L'Italia ha trasmesso il proprio **Piano di Azione Nazionale** per le energie rinnovabili (PAN) alla Commissione Europea nel luglio 2010.

Ai due obiettivi vincolanti di consumo di energia da fonti rinnovabili fissati per l'Italia dalla *Direttiva 2009/28/CE* (il 17% e 10% dei consumi finali lordi di energia coperti da fonti rinnovabili entro il 2020, rispettivamente sui consumi energetici complessivi e sui consumi del settore Trasporti), il PAN ne aggiunge altri due, non vincolanti, per il settore Elettrico e per il settore Termico (rispettivamente il 26,4% e 17,1% dei consumi coperti da FER).

Il PAN prevede inoltre l'adozione di alcune misure trasversali, quali lo snellimento dei procedimenti autorizzativi, lo sviluppo delle reti di trasmissione e distribuzione, l'introduzione di specifiche tecniche per gli impianti, la certificazione degli installatori, criteri di sostenibilità per i biocarburanti ed i bioliquidi e misure di cooperazione internazionale.

Il provvedimento con cui l'Italia ha definito inizialmente gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi ed il quadro istituzionale, giuridico e finanziario, necessari per il raggiungimento degli obiettivi al 2020 in materia di energia da fonti rinnovabili, è il **D.lgs. 3 marzo 2011 n. 28 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE)**.

Le disposizioni del decreto, noto come "**Decreto Rinnovabili**", introducono diverse ed importanti novità dal punto di vista delle procedure autorizzative, della regolamentazione tecnica e dei regimi di sostegno.

L'obiettivo del 17% al 2020 assegnato all'Italia dall'UE (già conseguito e superato, come detto al paragrafo precedente) **dovrà essere conseguito secondo la logica del burden-sharing (letteralmente, suddivisione degli oneri), in altre parole ripartito tra le Regioni e le Province autonome italiane in ragione delle rispettive potenzialità energetiche, sociali ed economiche.**

Il D.M. 15 marzo 2012 "Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili (c.d. Burden Sharing)" norma questo aspetto indicando i target per le rinnovabili, Regione per Regione.

Per la Regione Lazio, a fronte di un valore iniziale di riferimento pari al 4.0%, il decreto prevedeva di raggiungere nel 2020 l'obiettivo del 11.9% di energia prodotta con fonti rinnovabili.

Regioni e province autonome	Obiettivo regionale per l'anno [%]					
	anno iniziale di riferimento (*)	2012	2014	2016	2018	2020
Abruzzo	5,8	10,1	11,7	13,6	15,9	19,1
Basilicata	7,9	16,1	19,6	23,4	27,8	33,1
Calabria	8,7	14,7	17,1	19,7	22,9	27,1
Campania	4,2	8,3	9,8	11,6	13,8	16,7
Emilia Romagna	2,0	4,2	5,1	6,0	7,3	8,9
Friuli V. Giulia	5,2	7,6	8,5	9,6	10,9	12,7
Lazio	4,0	6,5	7,4	8,5	9,9	11,9
Liguria	3,4	6,8	8,0	9,5	11,4	14,1
Lombardia	4,9	7,0	7,7	8,5	9,7	11,3
Marche	2,6	6,7	8,3	10,1	12,4	15,4
Molise	10,8	18,7	21,9	25,5	29,7	35,0
Piemonte	9,2	11,1	11,5	12,2	13,4	15,1
Puglia	3,0	6,7	8,3	10,0	11,9	14,2
Sardegna	3,8	8,4	10,4	12,5	14,9	17,8
Sicilia	2,7	7,0	8,8	10,8	13,1	15,9
TAA – Bolzano	32,4	33,8	33,9	34,3	35,0	36,5
TAA – Trento	28,6	30,9	31,4	32,1	33,4	35,5
Toscana	6,2	9,6	10,9	12,3	14,1	16,5
Umbria	6,2	8,7	9,5	10,6	11,9	13,7
Valle D'Aosta	51,6	51,8	51,0	50,7	51,0	52,1
Veneto	3,4	5,6	6,5	7,4	8,7	10,3
Italia	5,3	8,2	9,3	10,6	12,2	14,3

Tabella 2 - Obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili Fonte: D.M. 15/3/2012, Tabella A

2.4.6 Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 è uno strumento fondamentale che segna l'inizio di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale del nostro Paese verso la decarbonizzazione.

L'obiettivo è quello di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione.

Il Piano è il risultato di un processo articolato.

A dicembre 2018, come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla Governance dell'Unione dell'energia è stata inviata alla Commissione europea la bozza del Piano, predisposta sulla base di analisi tecniche e scenari evolutivi del settore energetico svolte con il contributo dei principali organismi pubblici operanti sui temi energetici e ambientali (GSE, RSE, Enea, Ispra, Politecnico di Milano).

A giugno 2019 la Commissione europea ha formulato le proprie valutazioni e raccomandazioni sulle proposte di Piano presentate dagli Stati membri dell'Unione, compresa la proposta italiana, valutata, nel complesso, positivamente.

Nel corso del 2019, inoltre, è stata svolta un'ampia consultazione pubblica ed è stata eseguita la Valutazione ambientale strategica del Piano.

A novembre 2019, il Governo ha illustrato le linee generali del Piano alla Commissione attività produttive della Camera dei Deputati.

Infine, il Piano è stato oggetto di proficuo confronto con le Regioni e le Associazioni degli Enti Locali, le quali, il 18 dicembre 2019, hanno

infine espresso un parere positivo a seguito del recepimento di diversi e significativi suggerimenti.

Il PNIEC a ottobre 2020 ha avuto il placet della Commissione.

Il Piano si struttura in 5 linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata: dalla decarbonizzazione all'efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell'energia, della ricerca, dell'innovazione e della competitività.

Il Piano attua le direttive europee che fissano al 2030 gli obiettivi di diminuzione delle emissioni di gas a effetto serra.

I principali obiettivi dello strumento sono: **una percentuale di produzione di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia pari al 30%**, in linea con gli obiettivi previsti per il nostro Paese dalla UE e una quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti del 21,6% a fronte del 14% previsto dalla UE.

Inoltre, il Piano prevede una riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007 del 43% rispetto al 2005 previsto in Europa per i settori regolati dal sistema ETS – Emissions Trading Scheme (industrie energetiche, settori industriali energivori e aviazione) e del 33% rispetto allo stesso anno in Italia per i settori non ETS (trasporti, residenziale, terziario, industria non ricadente nell'ETS, agricoltura e rifiuti).

Ma tramite il Piano, si conta addirittura di superare l'obiettivo, arrivando a -55,9% per l'ETS e a -34,6% per il non ETS; a questo contribuirà lo spegnimento delle centrali a carbone, già previsto per il 2025, e un'accelerazione sul fronte delle energie rinnovabili.

L'Italia, infatti, si è posta l'obiettivo di coprire, nel 2030, il 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili delineando un percorso di crescita sostenibile con la piena integrazione nel sistema. In particolare, l'obiettivo per il 2030 prevede un consumo finale lordo di energia di 111 Mtep, di cui circa 33 Mtep (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio) da fonti rinnovabili.

Nello specifico, la quota di energie rinnovabili nel settore elettrico dovrà essere del 55,4%, quella nel settore termico del 33% e per i trasporti del 26%.

È prevista nel Piano una riduzione dei consumi energetici al 2030 pari al 43% dell'energia primaria e al 39,7% dell'energia finale rispetto al 2007, che corrisponde ad una soglia di consumo annuo per il 2030 di 132 Mtep di energia primaria e 103,8 Mtep di energia finale.

Questa riduzione è da realizzarsi in particolare attraverso un efficientamento in campo edilizio – con la diffusione di misure di riqualificazione energetica e l'installazione di pompe di calore, alimentate da energia rinnovabile – (previsti – 5,7 Mtep nel 2030 rispetto allo scenario attuale) e nel campo dei trasporti, tramite politiche di incremento della mobilità collettiva e della cosiddetta "smart mobility" (ad esempio, entro il 2022 almeno il 30% dei nuovi veicoli acquistati dalle pubbliche amministrazioni, autobus compresi, devono essere, a scelta, elettrici, ibridi, a metano o a idrogeno), oltre che del trasporto su ferro invece che su gomma.

Attraverso il Piano, l'Italia ha ribadito il suo impegno nel promuovere un'accelerazione della ricerca e dell'innovazione tecnologica a supporto della transizione energetica verso un sistema basato sulle energie rinnovabili, attraverso un significativo aumento dei fondi pubblici dedicati alla ricerca in "tecnologia pulita", che vengono raddoppiati: dai circa 222 milioni di euro nel 2013 ai circa 444 milioni nel 2021.

Per quanto riguarda la generazione elettrica attraverso impianti solare, il PNIEC fissa un obiettivo minimo di realizzazione di 26,84 GW al 2025 e di 50,88 GW al 2030.

Fonte	2016	2017	2025	2030
Idrica	18.641	18.863	19.140	19.200
Geotermica	815	813	919	950
Eolica	9.410	9.766	15.690	18.400
<i>di cui off-shore</i>	0	0	300	900
Bioenergie	4.124	4.135	3.570	3.764
Solare	19.269	19.682	26.840	50.880
<i>di cui CSP</i>	0	0	250	880
Totale	52.258	53.259	66.159	93.194

Tabella 3 - Definizione degli obiettivi del PNIEC al 2030

Ai fini dei meccanismi incentivanti, verranno stabiliti strumenti ad hoc per le tecnologie ancora lontane dalla competitività economica nel contesto italiano ovvero con significativo potenziale di innovazione, e saranno attivate procedure calibrate sulle relative specificità.

L'utilizzo di strumenti tariffari sarà valutato considerando lo stato di sviluppo, la capacità di riduzione dei costi, il potenziale sfruttabile, il possibile contributo al raggiungimento del target, la compatibilità con il contenimento dei costi in bolletta, il miglioramento delle prestazioni ambientali e la concomitanza di altri obiettivi.

In alternativa, e sempreché il potenziale sfruttabile sia interessante, saranno valutati strumenti quali il contributo all'investimento, anche ricorrendo a specifici fondi europei, compresi quelli per la ricerca e l'innovazione.

Come premesso, secondo le valutazioni della Commissione Europea espresse a ottobre 2020, le misure proposte nel PNIEC appaiono in linea con gli obiettivi previsti per le FER, mentre sono state sollevate alcune perplessità sul tema della riduzione dei consumi e dell'efficienza energetica.

le misure proposte nel PNIEC appaiono dunque in linea con gli obiettivi previsti.

Pur senza specifiche sulla metodologia adottata, l'Italia ha fornito informazioni sul fabbisogno atteso di investimenti in tutti i settori e una stima quantitativa dei loro impatti macroeconomici.

La valutazione complessiva ammonta a 1.194 miliardi di euro per il periodo 2017-2030, principalmente destinati al settore dei trasporti (759 miliardi), seguito dal settore residenziale (180 miliardi).

Rispetto al fabbisogno di investimenti previsto dalle politiche attuali, si rivelerebbe necessario uno sforzo aggiuntivo pari a 186 miliardi nel periodo considerato.

A questo proposito, la Commissione ha sottolineato il contributo importante per la ripresa economica dalla **crisi Covid-19** che può venire da un robusto piano di investimenti pubblici nella transizione energetica.

Sulla bontà dei rilievi sull'accoglimento o meno delle raccomandazioni europee, invece, non resta che monitorare la graduale implementazione delle misure contemplate nel Piano.

2.4.7 Il Green New Deal italiano, la pandemia e il PNRR

Per quanto riguarda la neutralità climatica, la spina dorsale del Green Deal europeo sta nella promessa di azzerare l'impatto climatico dell'Unione entro il 2050 dell'unione e di tutti gli Stati membri, come dice chiaramente l'ultima versione del testo della legge sul clima.

L'Italia sembra aver imboccato la strada giusta, come dimostra il fatto che **tra il 1990 e il 2018 le emissioni di gas serra sono calate del 17 per cento**, passando da 516 a 428 milioni di tonnellate di CO2 equivalente.

Lo fa sapere l'Ispra, precisando che **il nostro Paese brilla soprattutto per l'impiego delle fonti rinnovabili** e per un'industria che negli ultimi anni ha imparato a usare in modo più efficiente l'energia.

Dal 1990 sono scese del 13 per cento anche le emissioni di gas serra legate ad agricoltura e allevamento; all'interno di questa categoria, l'impatto più pesante (addirittura l'80 per cento) è dovuto al bestiame bovino.

In controtendenza, però, rispetto al 1990 sono addirittura aumentate del 2 per cento le emissioni di gas climalteranti dovute all'energia e ai trasporti e non stiamo parlando di categorie residuali, perché messe insieme rappresentano la metà delle emissioni climalteranti.

In altre parole, finora l'Italia ha lavorato per ridurre il proprio impatto sul clima, ma da qui al 2050 dovrà fare molto di più: dovrà azzerarlo. Il che impone di **agire in modo molto più coraggioso**.

Fin qui i problemi che si mostrano in tutta la loro complessità.

L'Italia, così come qualsiasi altro paese membro, non può certo pensare di affrontarli da sola.

È per questo che il Green Deal europeo comprende anche una serie di **strumenti** finanziari e operativi.

Uno dei più noti è il meccanismo per una transizione giusta, che si propone di "non lasciare indietro nessuno", cioè di accompagnare verso un futuro più verde anche i territori che tuttora sono dipendenti da un'economia fossile.

Tutto ciò salvaguardando i posti di lavoro, trasferendo competenze più al passo con i tempi, riconvertendo i vecchi siti produttivi.

La promessa è quella di mobilitare almeno 150 miliardi di euro nel periodo 2021-2027: in parte fondi stanziati dall'Unione stessa e dagli Stati, in parte investimenti privati.

Non c'è ancora certezza su quanti spetteranno all'Italia, né sui territori specifici a cui saranno indirizzati.

Ma nei documenti di lavoro preliminari della Commissione si fa riferimento all'Ilva di Taranto e al bacino carbonifero del Sulcis, in Sardegna.

Nel frattempo è arrivata la pandemia, e con lei una crisi economica epocale e la sfida quindi è diventata duplice: **far ripartire il sistema, e farlo in un'ottica di sviluppo sostenibile**.

Nel discorso sullo Stato dell'Unione del 16 settembre, la presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen si è dimostrata molto motivata in merito.

➤ Il Next Generation EU

Tutto ruota intorno a Next Generation Eu, il colossale stanziamento da 750 miliardi di euro (500 a fondo perduto e solo 250 sotto forma di prestito) che darà sostegno agli Stati nei primi anni, quelli più duri.

Noto anche con il nome di "**recovery fund**" o "fondo per la ripresa", è uno strumento che si va ad aggiungere al bilancio europeo, e porta con sé **due buone notizie** per chi spera in una ripresa sostenibile del nostro paese.

La prima: all'Italia andrà la fetta più ampia, pari a **209 miliardi di euro** (81,4 in sussidi e 127,4 in prestiti).

A condizione, però, che il Piano di ripresa e di resilienza messo a punto dal governo rispetti i requisiti fissati dalla Commissione.

La seconda: il 37 per cento dei fondi di Next Generation Eu verrà destinato direttamente agli obiettivi del Green Deal europeo.

L'ha annunciato la stessa Von Der Leyen a settembre, specificando anche i "progetti faro" su cui focalizzare gli investimenti:

energie pulite, idrogeno, ristrutturazioni edilizie e punti di ricarica per veicoli elettrici.

La vera ripartenza passa per la sostenibilità

Di questa categoria strategica fanno parte le energie pulite, la ristrutturazione degli edifici, l'educazione e formazione professionale, la tutela e ripristino degli ecosistemi, le attività di ricerca e sviluppo nel campo delle tecnologie pulite.

➤ Next Generation Italia _ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), cosiddetto Recovery Plan

Questo documento traccia gli obiettivi, le riforme e gli investimenti che l'Italia vuole realizzare con i fondi europei di **Next Generation EU**.

Il **PNRR** (ultima revisione) trasmesso in Europa per la valutazione è stato approvato il 26 aprile 2021 dal Consiglio dei Ministri del Governo Draghi.

Il Piano vale 248 miliardi, cifra che guarda però al complesso dei progetti e no, in senso stretto, a quelli previsti da Next Generation EU, che hanno un orizzonte temporale al 2026.

Guardando nel dettaglio a questi ultimi, le risorse ammontano a **235,6 miliardi di cui:**

- 191,5 della Recovery and Resilience Facility;
- 31 dal Fondo complementare;
- 13,5 del programma React-Eu.

In questo scenario i fondi destinati a programmi "aggiuntivi", cioè al di fuori di quanto già previsto dai programmi di finanza pubblica prima del Recovery, si attesta a 182,7 miliardi, compresa l'anticipazione dei Fondi nazionali sviluppo e coesione per 15,8 miliardi.

I 191,5 miliardi del RRF si dividono in **68,9 miliardi di euro in sovvenzioni e 122,6 miliardi di euro in prestiti**.

L'impianto del **PNRR** si articola in **6 macro-missioni**, vale a dire 6 aree di investimento:

- digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura (miliardi);
- rivoluzione verde e transizione ecologica;
- infrastrutture per una mobilità sostenibile;
- istruzione e ricerca (31,9 miliardi);
- inclusione e coesione (22,4 miliardi);
- salute (18,5 miliardi).

La ripartizione delle risorse per Mission è la seguente:

- Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura: 40,32 miliardi dal PNRR + 0,8 miliardi da React-EU + 8,74 dal fondo complementare;
- **Rivoluzione verde e transizione ecologica:** 59,47 miliardi dal PNRR + 1,31 da React-EU + 9,16 dal fondo complementare;
- Infrastrutture per una mobilità sostenibile: 25,4 mld da PNRR + 6,06 dal fondo complementare;
- Istruzione e ricerca: 30,88 miliardi dal PNRR + 1,93 mld da React-EU + 1 miliardo dal fondo complementare;
- Inclusione e sociale: 19,81 mld dal PNRR + 7,25 da React-EU + 2,77 dal fondo complementare;
- Salute: 15,63 miliardi dal PNRR + 1,71 da React-EU + 2,89 mld dal fondo complementare.

Queste missioni a loro volta comprendono una serie di **componenti** funzionali per realizzare gli obiettivi economico-sociali

definiti nella strategia del Governo, articolate in **linee di intervento** che comprendono una serie di progetti, investimenti e riforme collegate.

Per rimanere all'ambito tematico in cui si inserisce il progetto, **Rivoluzione verde e Transizione Ecologica**, la mission si struttura in 4 componenti ed è volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia italiana coerentemente con il Green Deal europeo.

Comprende interventi per l'agricoltura sostenibile e l'economia circolare, programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili, lo sviluppo della filiera dell'idrogeno e la mobilità sostenibile. Prevede inoltre azioni volte al risparmio dei consumi di energia tramite l'efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato e, infine, iniziative per il contrasto al dissesto idrogeologico, la riforestazione, l'utilizzo efficiente dell'acqua.

Dunque ammontano a 69,94 miliardi le risorse complessive destinate alla **missione 2 "Rivoluzione verde e alla transizione ecologica"**.

Nella versione definitiva del Piano ci sono quattro componenti sul tema:

- impresa verde ed economia circolare, con un budget pari a 6,97 miliardi,
- transizione energetica e mobilità sostenibile, che potrà contare su **25,36 miliardi**,
- efficienza energetica e riqualificazione degli edifici, con 22,24 miliardi,
- tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica, con una dotazione di 15,37 miliardi.

Il PNRR rappresenta una straordinaria occasione di rilancio degli investimenti nel nostro Paese.

La parola chiave dei Recovery Plan di tutti i Paesi europei è "Riforme".

Riforme che non vanno solo indicate in modo vago né dovrebbero essere sintetizzate in poche parole, ma che occorre spiegare nel dettaglio, dal momento che la Commissione europea le considera parte integrante del Piano.

Quelle previste nel Piano di Draghi sono suddivise tra: riforme orizzontali, abilitanti e settoriali.

Le riforme orizzontali, o di contesto, riguardano innanzitutto Pubblica amministrazione e giustizia.

A queste si aggiungono riforme abilitanti, destinate a garantire attuazione e massimo impatto agli investimenti, tra cui si annoverano le misure di semplificazione e razionalizzazione della legislazione e quelle per la promozione della concorrenza.

Infine, sono previste specifiche riforme settoriali, le misure consistenti in innovazioni normative relative a specifici ambiti di intervento o attività economiche, destinate a introdurre regimi regolatori e procedurali più efficienti nei rispettivi ambiti settoriali.

Sempre per rimanere nell'ambito di interesse, già alla data di insediamento del Governo Draghi è stato istituito il MITE, Ministero della Transizione Ecologica.

A seguire, è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 129 del 31 maggio il **Decreto-legge 31/05/2021 n.77** recante "Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure".

Come premesso, il Decreto 77/2021 introduce importanti innovazioni normative proprio per accelerare le procedure amministrative al fine di raggiungere gli obiettivi del PNRR e del PNIEC, soprattutto per la parte relativa alla transizione energetica.

2.4.8 Normativa specifica in materia energetica

La legislazione italiana fa riferimento essenzialmente alla Legge 9/1991, alla Legge 10/1991, che disciplinano la pianificazione energetica a livello nazionale e regionale, e al Decreto legislativo 16 marzo 1999, n.79, noto come decreto Bersani.

In particolare, il decreto Bersani, all'interno di una riforma complessiva del settore elettrico nazionale, si occupa della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili all'art.11.

In questo articolo viene richiamata la necessità, anche con riferimento agli impegni internazionali previsti dal protocollo di Kyoto, di "incentivare l'uso delle energie rinnovabili, il risparmio energetico, la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e l'utilizzo delle risorse energetiche nazionali".

A tal fine, ai produttori di energia elettrica viene fatto obbligo di immettere in rete, fin dal 2001, una quota di energia prodotta da fonti rinnovabili mediante impianti nuovi o ripotenziati in data successiva all'entrata in vigore del decreto stesso.

Il citato "Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra", approvato con la delibera CIPE del 19 dicembre 2002 e previsto nella legge di ratifica del protocollo di Kyoto, descrive le politiche e le misure assunte dall'Italia per il rispetto del protocollo, volte all'incentivazione delle fonti rinnovabili per la produzione di energia, e prevede la possibilità di fare ricorso ai meccanismi di flessibilità di Joint Implementation e Clean Development Mechanism.

Nel PAN, già nella prima stesura del 2002, è stata messa in luce la complessità del quadro legislativo italiano in materia di "Energia" e "Autorizzazioni".

La riforma del Titolo V della Costituzione avvenuta nel 2001 e la delega di molte competenze agli Enti locali hanno comportato un'elevata frammentazione del contesto normativo che ha rallentato, di fatto, la diffusione degli impianti alimentati a fonti rinnovabili in Italia, almeno fino al 2003, anno in cui è stato emanato il D.lgs 387/2003.

Il D.lgs 387/2003

A fine dicembre 2003 è stato emanato il Decreto Legislativo n. 387 in recepimento della direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del consiglio del 27 settembre 2001 sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (GU n. 25 del 31/01/2004).

Tale decreto introduce una semplificazione molto interessante delle procedure amministrative per la realizzazione degli impianti da fonti rinnovabili.

Infatti, è previsto che la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili sono soggetti ad una Autorizzazione Unica (svolta con le modalità di cui alla legge 241/90), rilasciata dalla Regione o altro soggetto istituzionale da questa delegata: questa disposizione, oltre a essere coerente con il vigente quadro delle competenze, è coerente con la già richiamata natura diffusa delle fonti rinnovabili.

Ancora, si stabilisce che gli impianti a fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti strumenti urbanistici: ciò sia allo scopo di salvaguardare la destinazione d'uso di terreni sui quali l'attività di produzione di energia elettrica è quasi sempre compatibile con l'esercizio di attività agricole, sia al fine di dare risposta a dubbi dei Comuni, riguardo alla necessità o meno di procedere a una variante di piano regolatore, qualora ricevano proposte di realizzazione sui loro territori di impianti a fonti rinnovabili.

Le Linee Guida Nazionali previste dall'articolo 12 del D.Lgs n. 387/2003 e approvate nel hanno costituito lo strumento chiave per dare nuova congruenza al quadro legislativo. Il citato documento, infatti, ha obbligato le Regioni ad adeguare entro gennaio 2011 la propria disciplina in materia di "Autorizzazioni", salvo applicare direttamente quando previsto nel documento nazionale decorso tale termine.

L'approvazione del Decreto Legislativo 28/2011 di recepimento della Direttiva Fonti Rinnovabili ha contribuito alla ulteriore ridefinizione del contesto normativo di settore. Al fine di rendere le procedure autorizzative proporzionate e necessarie, nonché semplificate e accelerate al livello amministrativo adeguato così come richiesto dal dettato europeo, sono state ridisegnate le procedure e gli iter autorizzativi per la realizzazione di impianti alimentati a fonti rinnovabili.

Le Linee Guida nazionali e il D.Lgs. 28/2011

Il D.Lgs 29 dicembre 2003, n. 387 prevedeva, all'articolo 12 comma 10, l'approvazione in Conferenza Unificata, su proposta del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e del Ministro per i Beni e le Attività Culturali, di apposite Linee Guida per lo svolgimento del procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica.

Nel 2010, con DM del settembre 2010 sono state emanate le Linee Guida per l'autorizzazione Unica di impianti FER.

In esse è stato stabilito l'elenco degli atti che rappresentano i contenuti minimi indispensabili per superare positivamente l'iter autorizzativo e vengono chiarite le procedure che ogni impianto, in base alla fonte e alla potenza installata, deve affrontare per ottenere l'autorizzazione.

Vengono altresì chiariti i criteri di individuazione delle cosiddette Aree non idonee per le FER, in cui graduare gli interventi ammissibili in funzione di contemperare le esigenze di raggiungimento degli obiettivi vincolanti e della tutela e salvaguardia delle aree a maggiore sensibilità ambientale e paesaggistica.

Il Decreto Legislativo 28/2011, entrato in vigore a fine marzo 2011, modifica e integra quanto già stabilito dalle Linee Guida in merito agli iter procedurali per l'installazione degli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili.

Il Dlgs 28/2011 è stato oggetto di recenti integrazioni e modifiche disposte da diversi atti normativi (DECRETO-LEGGE 31 maggio 2021, n. 77, LEGGE 29 luglio 2021, n. 108, DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 2021, n. 199, DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 2021, n. 210, DECRETO-LEGGE 1 marzo 2022, n. 17, DECRETO-LEGGE 21 marzo 2022, n. 21, DECRETO-LEGGE 30 aprile 2022, n. 36, DECRETO-LEGGE 17 maggio 2022, n. 50) che hanno introdotto significative semplificazioni inerenti gli iter autorizzativi in funzione della taglia degli impianti e della localizzazione degli stessi.

I regimi di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio degli impianti a fonti rinnovabili sono regolati dai seguenti articoli, secondo un criterio di proporzionalità:

- comunicazione relativa alle attività in edilizia libera di cui all'articolo 6, comma 11 del DLgs 28/2011;
- dichiarazione di inizio lavori asseverata di cui all'articolo 6-bis del DLgs 28/2011;
- procedura abilitativa semplificata di cui all'articolo 6 del DLgs 28/2011;
- autorizzazione unica di cui all'articolo 5 del DLgs 28/2011.

Risultano altresì precisate le procedure autorizzative cui sono sottoposti gli interventi di modifica sostanziale e non sostanziale su progetti ed impianti esistenti.

Con riferimento agli impianti fotovoltaici, sono sottoposti a regime di Autorizzazione Unica gli impianti che, genericamente, presentano potenze superiori a 10 MW. Restano, tuttavia, sottoposti a PAS gli impianti fotovoltaici di potenza fino a 20 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica di alta e media tensione purché localizzati in aree a destinazione industriale, produttiva o commerciale nonché in discariche o lotti di discarica chiusi e ripristinati ovvero in cave o lotti (**o porzioni**) di cave non suscettibili di ulteriore sfruttamento, e delle relative opere connesse e infrastrutture necessarie, per i quali l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione abbia attestato l'avvenuto completamento delle attività di recupero e di ripristino ambientale previste nel titolo autorizzatorio nel rispetto delle norme regionali vigenti. Infine, il D.Lgs 28/2011 introduce novità importanti al sistema degli incentivi degli impianti alimentati da FER.

I meccanismi Incentivanti

L'art. 11 del D.Lgs. 16/03/1999 n. 79 ha introdotto l'obbligo, a carico dei produttori e degli importatori di energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili, di immettere nel sistema elettrico nazionale, a decorrere dal 2002, una quota minima di elettricità prodotta da impianti alimentati a fonti rinnovabili entrati in esercizio dopo l'1/4/1999.

I soggetti sottoposti all'obbligo possono adempiervi immettendo in rete elettricità prodotta da fonti rinnovabili oppure acquistando da altri produttori titoli, chiamati certificati verdi (CV), comprovanti la produzione dell'equivalente quota.

I certificati verdi sono lo strumento con il quale tali soggetti devono dimostrare di avere adempiuto al proprio obbligo e quindi costituiscono l'incentivo alla produzione da fonte rinnovabile.

Si crea infatti un mercato, in cui la domanda è data dai soggetti sottoposti all'obbligo e l'offerta è costituita dai produttori di elettricità con impianti aventi diritto ai certificati verdi.

L'accesso al meccanismo dei certificati è stato possibile per gli impianti entrati in esercizio al 31 dicembre 2012 o, in casi particolari, per quelli entrati in esercizio entro il 30 aprile del 2013.

Con l'attuazione dell'art. 24 del D.Lgs. 28/2011 e l'introduzione dei decreti ministeriali 5 luglio 2012 e 6 luglio 2012 il sistema degli incentivi è radicalmente cambiato.

Sono seguiti una serie di atti normativi e in particolare il DM 6 luglio 2012, il DM 23 giugno 2016 e il DM 4 luglio 2019, cosiddetto FER1.

Il DM 6 luglio 2012 ha introdotto nuovi meccanismi e definite diverse modalità di accesso agli incentivi, a seconda della potenza dell'impianto e della categoria di intervento (art. 4 del Dm 6 luglio 2012):

- **Accesso diretto**, nel caso di interventi di nuova costruzione, integrale ricostruzione, riattivazione o potenziamento con potenza non superiore ad un determinato limite (art.4 comma 3), per determinate tipologie di fonte o per specifiche casistiche;
- **Iscrizione a Registri**, in posizione tale da rientrare nei contingenti annui di potenza incentivabili (art.9 comma 4), nel caso di interventi di nuova costruzione, integrale ricostruzione, riattivazione o potenziamento con potenza superiore a quella massima ammessa per l'accesso diretto agli incentivi e non superiore al valore di soglia oltre il quale è prevista la partecipazione a procedure di Aste competitive al ribasso. Il Soggetto Responsabile dovrà richiedere al GSE l'iscrizione al Registro informatico relativo alla fonte e alla tipologia di impianto per il quale intende accedere agli incentivi;
- **Iscrizione a Registri per gli interventi di rifacimento**, in posizione tale da rientrare nei relativi contingenti annui di potenza incentivabile (art.17 comma 1), nel caso di rifacimenti di impianti la cui potenza successiva all'intervento è superiore a quella massima ammessa per l'accesso diretto. Il Soggetto Responsabile dovrà richiedere al GSE l'iscrizione al Registro informatico per gli interventi di rifacimento, relativo alla fonte e alla tipologia di impianto per il quale intende richiedere gli incentivi;
- **Aggiudicazione degli incentivi partecipando a procedure competitive di Aste al ribasso**, gestite dal GSE esclusivamente per via telematica, nel caso di interventi di nuova costruzione, integrale ricostruzione, riattivazione o potenziamento con potenza superiore a un determinato valore di soglia (10 MW per gli impianti idroelettrici, 20 MW per gli impianti geotermoelettrici e 5MW per gli altri impianti a fonti rinnovabili).

Con i successivi due decreti citati, tali meccanismi e requisiti di accesso sono stati poi perfezionati e modificati in alcune parti.

L'ultimo decreto emanato, il cosiddetto Decreto FER 1 (DM 4 luglio 2019 in vigore dal 10 agosto 2019), introduce nuovi meccanismi d'incentivazione per gli impianti fotovoltaici di nuova costruzione, eolici onshore, idroelettrici e a gas di depurazione.

Il DM 4 luglio 2019

Il decreto 4 luglio 2019 riguardante gli incentivi alle fonti rinnovabili per il triennio 2019-2021 (il "Nuovo DM FER") è stato approvato dai Ministeri dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente, è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 186 del 9 agosto 2019 ed è entrato in vigore il 10 agosto 2019.

L'obiettivo della norma è sostenere la produzione di energia da fonti rinnovabili per il raggiungimento dei target europei al 2030 definiti nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), attraverso la definizione di incentivi e procedure indirizzate a promuovere l'efficienza, l'efficienza e la sostenibilità, sia in termini ambientali che economici, del settore.

Il provvedimento, in particolare, incentiva la diffusione di impianti fotovoltaici, eolici, idroelettrici e a gas di depurazione.

La disciplina contenuta nel Nuovo DM FER è in gran parte simile a quella prevista nel DM 2016.

L'accesso agli incentivi potrà avvenire unicamente mediante iscrizione ai registri e partecipazione alle procedure competitive d'asta e diversamente da quanto previsto nel DM 2016, il Nuovo DM FER elimina l'accesso diretto per gli impianti di piccola taglia.

Un cambiamento significativo è rappresentato dalle nuove soglie di potenza discriminanti l'accesso agli incentivi mediante iscrizione nei registri rispetto alla partecipazione alle aste al ribasso.

Tale soglia, che ai sensi del DM 2016 era di 5 MW di potenza per tutte le fonti, è stata ridotta a 1 MW; tale novità viene giustificata facendo riferimento ai risultati dei registri ex DM 2016 che hanno visto in molti casi la saturazione dei contingenti.

Altro elemento di novità è il raggruppamento degli impianti in due categorie distinte per fonte energetica, ciascuna delle quali concorrerà nel medesimo registro o nella medesima procedura d'asta.

Tali categorie sono (A) eolico e fotovoltaico, (A-2) solo per i registri, impianti fotovoltaici i cui moduli sono installati in sostituzione di eternit, e (B) idroelettrico e impianti alimentati a gas.

Ad esse si affianca poi la terza categoria degli impianti oggetto di rifacimento; anche in questo caso la scelta è orientata dalla possibilità di far competere diverse categorie di impianti con analoghe potenzialità di riduzione dei costi.

Sono previsti sette round di registri e aste, vale a dire uno ogni 4 mesi a partire dal primo a settembre 2019 e terminando con l'ultimo a settembre 2021.

Viene infine introdotta la possibilità di partecipare alle aste ed ai registri anche agli aggregati costituiti da più impianti appartenenti al medesimo gruppo e che abbiano nel caso dei registri una potenza unitaria superiore a 20 kW e una potenza aggregata complessiva non superiore a 1 MW, e per le aste una capacità unitaria tra i 20 kW e i 500 kW e una potenza aggregata complessiva non superiore a 1 MW.

Sia per le aste che per i registri è stato introdotto, tra i criteri di priorità, l'antiorità della data ultima di completamento della domanda di partecipazione alla procedura; i partecipanti dovranno quindi, a parità di requisiti con altri progetti, cercare di formalizzare la propria partecipazione nel minor tempo possibile al fine di guadagnare ulteriori possibilità di risultare aggiudicatari.

Per quanto riguarda le tariffe, è confermato che gli impianti che entreranno in esercizio entro 1 anno dall'entrata in vigore del Nuovo DM FER, beneficeranno dalle tariffe più alte previste dal DM 2016.

Il Decreto Legislativo n.199 del 8 novembre 2021

Il DLgs n.199/2021 e s.m.i ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile dell'Italia, recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050. 2. Per seguire tali finalità, il DLgs 119/2021 definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia da fonti rinnovabili al 2030, in attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 e nel rispetto dei criteri fissati dalla legge 22 aprile 2021, n. 53.

Il decreto reca, quindi, disposizioni necessarie all'attuazione delle misure del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (di seguito anche: PNRR) in materia di energia da fonti rinnovabili, conformemente al Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (di seguito anche: PNIEC), con la finalità di individuare un insieme di misure e strumenti coordinati, già orientati all'aggiornamento degli obiettivi nazionali da stabilire ai sensi del Regolamento (UE) n. 2021/1119, con il quale si prevede, per l'Unione europea, un obiettivo vincolante di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55 per cento rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

Il DLgs n.199/2021 è stato oggetto di successive integrazioni e revisioni introdotte da diversi atti normativi: DECRETO-LEGGE 30 dicembre 2021, n. 228; LEGGE 25 febbraio 2022, n. 15; DECRET DECRETO-LEGGE 21 marzo 2022, n. 21; DECRETO-LEGGE 1 marzo 2022, n. 17; LEGGE 27 aprile 2022, n. 34; DECRETO-LEGGE 30 aprile 2022, n. 36; DECRETO-LEGGE 17 maggio 2022, n. 50; LEGGE 20 maggio 2022, n. 51; DECRETO-LEGGE 16 giugno 2022, n. 68; LEGGE 29 giugno 2022, n. 79; LEGGE 15 luglio 2022, n. 91; LEGGE 5 agosto 2022, n. 108.

2.5 Strategie e strumenti di programmazione energetica della Regione Lazio

La Regione Lazio ha approvato il Piano Energetico Regionale (PER Lazio) con Deliberazione Giunta Regionale n. 98 del 10/03/2020.

Il PER-Lazio è lo strumento con il quale vengono attuate le competenze regionali in materia di pianificazione energetica, per quanto attiene l'uso razionale dell'energia, il risparmio energetico e l'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Il piano è organizzato in cinque parti, organizzate come di seguito elencato:

- **Contesto di riferimento:** dopo una sintetica descrizione del quadro normativo europeo, nazionale e delle loro ricadute sugli obiettivi del presente documento, espone le analisi del Bilancio Energetico Regionale, delle infrastrutture elettriche e del gas di trasmissione nazionali presenti nel Lazio e, infine, dei potenziali sia di sviluppo nella produzione energetica da fonti rinnovabili sia di incremento dell'efficienza energetica negli utilizzi finali;
- **Obiettivi strategici e scenari:** parte dedicata alla descrizione degli obiettivi strategici generali della Regione Lazio in campo energetico ed all'individuazione degli scenari 2020/30/50 di incremento dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili;
- **Politiche e programmazione:** illustra le politiche di intervento che, per il perseguimento degli obiettivi strategici, saranno messe in campo per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER) e il miglioramento dell'efficienza energetica in ciascun ambito di utilizzo finale, riportando focus specifici in merito agli strumenti e ai regimi di sostegno regionali, nazionali e comunitari;
- **Monitoraggio e aggiornamento periodico del PER:** accenna i meccanismi e gli strumenti individuati per il monitoraggio e l'aggiornamento periodico e sistematico del PER, indispensabili non solo al fine di verificare il rispetto degli obiettivi prefissati, ma anche per mettere in campo azioni correttive, anche in funzione delle dinamiche di evoluzione del

quadro macroeconomico e politico globale. Il documento ha, quindi, natura di Piano in progress che, attraverso le evidenze delle attività di monitoraggio continuo e di valutazione dell'impatto, conoscerà momenti di ricalibrazione, si da consentire allo stesso di esercitare con efficacia il proprio ruolo di riferimento chiave per gli obiettivi temporali fino al 2050;

- **Norme tecniche di attuazione:** espone un quadro riepilogativo dei regolamenti nazionali e regionali per l'ottenimento delle autorizzazioni per la costruzione e esercizio degli impianti da fonti rinnovabili e delle interferenze con le principali pianificazioni di settore di tutela ambientale (acqua, aria e suolo) che per le loro caratteristiche intrinseche sono soggette a condizionare l'evoluzione del sistema energetico regionale. Questa Parte contiene anche il disciplinare di attuazione, aggiornamento e monitoraggio del Piano.

Con Deliberazione Giunta Regionale n. 595 del 19/07/2022 è stata adottata la proposta di aggiornamento del Piano Energetico Regionale, che intende allinearsi alle recenti ed ambiziose politiche europee di decarbonizzazione, dove l'Europa ha assunto un ruolo di leadership, ponendosi l'obiettivo di diventare il primo continente "carbon neutral" entro il 2050.

Il PER considera strategici i seguenti macro-obiettivi:

- portare al 2030 e al 2050 la quota regionale di rinnovabili elettriche sui consumi finali elettrici rispettivamente al 55% e ad almeno il 100% puntando sin da subito anche su efficienza energetica ed elettrificazione dei consumi
- sostenere la valorizzazione delle sinergie possibili con il territorio per sviluppare la "prosumazione" (autoproduzione) distribuita da FER (gruppi di autoconsumo collettivo e comunità energetiche) - accompagnata da un potenziamento ed integrazione delle infrastrutture di trasporto energetico e da una massiccia diffusione di sistemi di storage e smart grid – al fine di raggiungere, rispettivamente al 2030 e al 2050, il 32% e 89% di quota regionale di energia da FER sul totale dei consumi;
- ridurre i consumi finali totali, rispetto ai valori del 2019, rispettivamente del 33% al 2030, e del 58% al 2050 per effetto di un'ambiziosa transizione all'elettrico e riduzione dei consumi finali termici (rispettivamente del 41% al 2030 e del 86% al 2050) in primis nei settori edilizia e trasporti;
- incrementare sensibilmente il grado di elettrificazione nei consumi finali (dal 21% anno 2019 al 30% nel 2030 al 69% nel 2050), favorendo la diffusione di pompe di calore, apparecchiature elettriche, sistemi di storage (ad accumulo elettrochimico e a vettore idrogeno), sistemi di smart grid, mobilità sostenibile, alternativa e condivisa;
- abbattimento dell'uso di fonti fossili e raggiungimento al 2050 della neutralità climatica in termini di emissioni di CO₂ in particolare del 100% nel settore civile, del 96% nella produzione di energia elettrica, del 95% nel settore trasporti e del 89% nel settore industria (cfr. § 2.3) in considerazione di attività "hard to abate". Le emissioni residuali, e assolutamente marginali, al 2050 dovranno essere compensate con opportuni interventi di assorbimento da programmare nei prossimi Piani Operativi Pluriennali (cfr.

Governance del Piano - Parte IV), con lo scopo di raggiungere "NET-ZERO";

- sostenere la Ricerca e l'ecosistema dell'innovazione mantenendo forme di incentivazione diretta per i prodotti e le "tecnologie pulite";
- sostenere lo sviluppo occupazionale e il riposizionamento competitivo delle strutture esistenti verso le filiere della transizione ecologica favorendo, nelle direttrici della nuova politica di coesione 2021-2027, tecnologie più avanzate e suscettibili di un utilizzo sostenibile da un punto di vista socioeconomico e ambientale;
- implementare sistematicamente forti azioni di coinvolgimento e sensibilizzazione della PAL, degli investitori istituzionali e della pubblica opinione per lo sviluppo delle FER e per il risparmio energetico negli utilizzi finali.

Per quanto riguarda la produzione di energia da fonte eolica, in Lazio essa ha avuto nel 2019 un peso pari al 1% della produzione elettrica totale e al 4% da FER, a fronte di una potenza installata di eolico onshore nel 2019 di circa 71,9 MW, suddivisa in 49 impianti per lo più nella provincia di Viterbo (38 impianti).

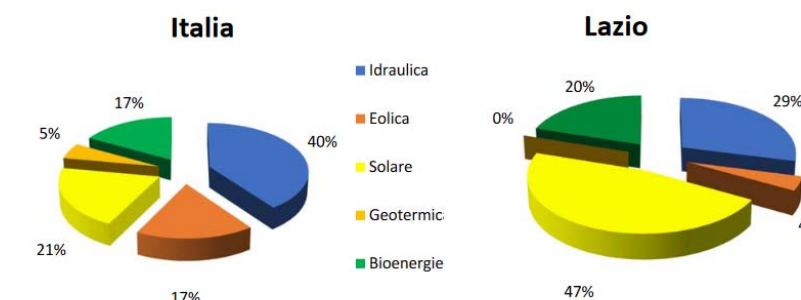


Figura 1 – Produzione elettrica da FER in Italia e nel Lazio (anno 2019)

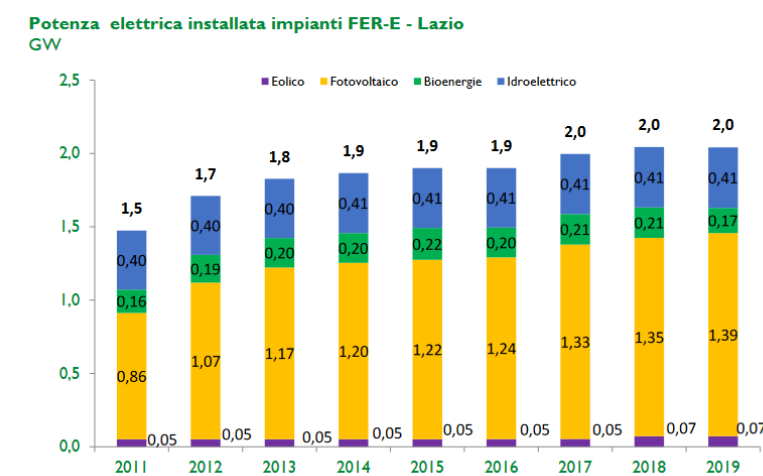


Figura 2 – Potenza installata impianti FER nel Lazio (anni 2011 - 2019)

Il Piano prevede nel Lazio un potenziale tecnico-economico per eolico onshore caratterizzato da una potenza installata di 140 MW e una producibilità elettrica di circa 245 GWh. Tale potenziale sarà principalmente dovuto al repowering delle installazioni attuali.

2.6 Rapporto di coerenza della proposta in progetto

La realizzazione dell'impianto eolico di progetto è in linea con gli obiettivi della programmazione energetica ambientale internazionale, nazionale, regionale che prevede l'incentivo all'uso razionale delle fonti energetiche rinnovabili.

La realizzazione dell'impianto eolico di progetto rispecchia gli obiettivi del PER e della SEN che promuovono, tra le altre cose, l'incentivo alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, favorendo la riduzione delle emissioni in atmosfera, in particolar modo di CO₂.

L'impianto inoltre è coerente sia con le previsioni delle Linee guida di cui al D.M. 10.09.2010 e alla D.G.R. Lazio n. 390/2022 circa la localizzazione degli aerogeneratori rispetto alle cosiddette aree non idonee.

CAPITOLO 3

3. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

3.1 Pianificazione Comunale

3.1.1 Strumentazione Urbanistica Comunale di Montalto di Castro

Gli aerogeneratori con le opere annesse, il cavidotto MT di utenza e una porzione di cavidotto AT di utenza ricadenti nel comune di Montalto di Castro, si collocano in zona agricola E2. La rimanente porzione di cavidotto AT che si sviluppa nel medesimo territorio comunale ricade in zona agricola vincolata E4 e in zona agricola speciale E3.

Ai sensi del D.Lgs 387/2003 le opere previste sono, pertanto, compatibili con la destinazione agricola dell'aree interessate.

Il cavidotto AT, nel tratto che va dall'attraversamento in TOC del Fiume Fiora alla SP105, costeggia il perimetro dell'area archeologica del Vulci. A riguardo si fa presente che lo stesso sarà interrato e si svilupperà totalmente su strada esistente, a meno del tratto in prossimità del fiume Fiora, dove verrà posato in TOC, senza causare nessuna modifica allo stato dei luoghi e ai loro usuali utilizzi (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-25).

Nella tavola di Piano relativa ai beni paesaggistici vengono riportate le aree soggette a tutela così come perimetrate dal PTPR (cfr. elabb. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-26_27).

Facendo riferimento, quindi, ai tematismi del Piano Paesaggistico Regionale, si fa presente che

- Brevi tratti dell'elettrodotta interrato MT e AT interferiscono i beni paesaggistici "acqua pubblica" e "aree boscate". In particolare, è previsto l'attraversamento del Fiume Fiora, del Fosso di Campomorto e di altre aste del reticolo idrografico minore. Proprio in prossimità delle citate aste, il cavidotto risulta attraversare anche aree boscate. Si fa presente che la posa dei citati tratti di cavidotto è prevista in TOC, tecnica che, di non interferire con il regime idraulico dei corsi d'acqua, né con la vegetazione ripariale ivi presente;
- Una porzione della viabilità esistente in adeguamento che consente l'accesso alla T01 dalla strada principale, si pone ai margini di un'area boscata, senza però interferire con la stessa;
- Il tratto di strada esistente in adeguamento che collega la T05 alla T02 interessa la fascia di rispetto di un corso d'acqua;
- il tratto di cavidotto AT di utenza in corrispondenza dell'attraversamento del Fosso Campomorto interessa l'area archeologica m056_0250 posta in prossimità degli Archi di Pontecchio;
- gran parte del cavidotto AT di utenza, interessa l'area archeologica "Antica città di Vulci";

- un breve tratto di cavidotto AT in corrispondenza della Strada Regionale 312 in prossimità degli Archi di Pontecchio interessa la viabilità antica "ml_0198" e la relativa fascia di rispetto;
- un tratto di cavidotto AT interrato, il quale si sviluppa quasi totalmente su viabilità esistente, ricade in un'area di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del Codice dei Beni Culturali.

Secondo l'art. 92 punto a) delle NTA dello strumento urbanistico, qualsiasi intervento ricadente in aree soggette a vincolo paesaggistico è subordinato alla disciplina prevista dal PTPR.

Dunque, in riferimento alla compatibilità degli interventi rispetto agli ambiti interessati, si rimanda a quanto riportato nel paragrafo relativo al Piano Paesaggistico.

Dalla consultazione della "Tavola di analisi del PTGP Viterbo – Storico Archeologica" (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-28), emerge che la parte del cavidotto AT di utenza che si sviluppa nella porzione settentrionale del territorio di Montalto e la cui posa è prevista in corrispondenza della viabilità esistente, interessa "aree archeologiche notevoli", ovvero l'area archeologica dell'Antica città di Vulci.

La scelta progettuale di far sviluppare il tracciato di cavidotto sul sedime della viabilità già in uso, unitamente alle profondità esigue di posa, consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici.

Per quanto descritto, in definitiva, le opere previste sono compatibili con le previsioni urbanistiche del comune di Montalto di Castro.

3.1.2 Strumentazione Urbanistica Comunale di Canino

Le opere di progetto ricadenti nel comune di Canino sono l'aerogeneratore T02 e le relative opere annesse, una porzione di cavidotto MT interrato, nonché alcuni tratti di viabilità esistente da adeguare, piuttosto che di progetto, a servizio delle WTG T01 e T02. Ricade nel comune di Canino anche l'allargamento temporaneo al lato della Strada Regionale 312 in prossimità dell'accesso alla posizione T01.

Le aree interessate dalle opere citate, secondo le perimetrazioni dello strumento urbanistico del comune di Canino, ricadono in zona agricola.

Ai sensi del D.Lgs 387/2003 le opere previste sono, pertanto, compatibili con la destinazione agricola dell'aree interessate.

Si fa presente che la strada esistente prevista in adeguamento che consente l'accesso alla WTG T01 si pone ai margini di un'area boscata. L'area naturale non sarà interessata dalle opere poiché gli interventi a farsi insistono sul sedime della strada attuale e consisteranno solo nella regolarizzazione della sezione e del fondo stradale necessaria a consentire il passaggio dei mezzi pesanti.

L'allargamento previsto in prossimità della SR 312 ricade in un'area archeologica e in un'area sottoposta a vincolo di inedificabilità temporanea. A tal riguardo si fa presente che l'allargamento a farsi ha carattere temporaneo, confinato alla fase di realizzazione dell'impianto.

Si fa presente inoltre che l'intervento non richiederà movimenti di terra significativi né sarà realizzato con finiture impermeabili. Inoltre, al termine del cantiere sarà ripristinato lo stato dei luoghi. Pertanto, l'intervento è tale da non determinare alterazioni permanenti all'uso e al carattere dei luoghi.

Le opere previste sono, in definitiva, compatibili con le previsioni della variante al PRG di Canino.

3.1.3 Strumentazione Urbanistica Comunale di Manciano

Secondo lo strumento urbanistico del comune di Manciano le opere ricadono in zona agricola e non interessano aree vincolate, né beni paesaggistici. Solo un tratto del cavidotto esterno, in corrispondenza della Strada dell'Abbadia, interessa la fascia di rispetto di 150 m del Fosso dell'Acqua Bianca iscritto nell'elenco delle acque pubbliche e quindi soggetto a tutela ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 42/2004 (cfr. elab. GE IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-32). Si precisa che nel tratto di superamento del corso d'acqua il cavidotto verrà posato in TOC senza alterare in alcun modo lo stato dei luoghi e il regime idrologico del corso d'acqua e che, inoltre, l'opera è esente dall'autorizzazione paesaggistica in forza del DPR 31/2017.

Le opere previste sono, pertanto, compatibili con le previsioni della variante al Piano Operativo del Comune di Manciano (rif. elabb. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-31_32).

3.2 Piano Territoriale Provinciale Generale di Viterbo (PTPG)

Il PTPG "Piano Territoriale Provinciale Generale", adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale 24 luglio 2006 n. 45, è uno strumento di programmazione e pianificazione territoriale generale provinciale che dà direttive ed indirizzi, indica le linee strategiche per il razionale sviluppo del territorio, riconoscendo ai Comuni la loro autonomia nella gestione delle funzioni locali secondo i principi di sussidiarietà e cooperazione, costituisce riferimento per gli operatori economici, sociali e culturali pubblici e privati.

Il Piano analizza il territorio attraverso cinque punti di vista tematici:

- Sistema Ambientale
- Sistema Ambientale Storico Paesistico
- Sistema Insediativo
- Sistema Relazionale
- Sistema Produttivo

Per ognuno di essi sono stati individuati degli obiettivi specifici ai quali corrispondono le principali azioni di Piano.

Il PTPG affronta il tema delle Energie Rinnovabili nell'ambito del Sistema Ambientale e in particolare in relazione tema **prevenzione delle diverse forme di inquinamento e gestione dei rifiuti**.

L'obiettivo secondo il PTPG si ottiene attraverso misure di risparmio energetico e di materie prime, **l'utilizzo di energie alternative**; attraverso la gestione razionale dei rifiuti e la revisione del ciclo di smaltimento delle sostanze reflue; **attraverso il controllo delle emissioni inquinanti in atmosfera**, mediante riduzione e controllo di emissioni acustiche e luminose.

L'utilizzo delle fonti energetiche alternative, viene promosso anche nelle aree protette, ove andranno definite nel dettaglio e in relazione al contesto locale, **anche le strategie per lo sfruttamento sostenibile delle risorse attraverso il risparmio energetico e l'impiego di fonti**

energetiche alternative compatibilmente con i diversi regimi di tutela delle varie zone del parco, **con la necessità di equilibrare il bilancio energetico e l'opportunità di ridurre le emissioni di CO2.**
L'intervento risulta coerente con le strategie e gli indirizzi programmatici del PTPG.

Per quanto riguarda aspetti tematici specifici, ed in particolare in relazione ai Beni Paesaggistici del PTPR a cui il Piano fa riferimento, si rimanda allo stesso Piano regionale. In maniera analoga, il PTPG riporta cartograficamente tutte le previsioni dei Piani settoriali vigenti, come ad esempio il PAI, rimandando a tali piani la verifica di conformità degli interventi.

Si fa presente in ogni caso che dalle tavole di Piano (rif. elabb. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-12_15) che

- l'impianto non ricade in zone relative agli acquiferi vulcanici;
- il tratto del cavidotto AT di utenza che si sviluppa dalla Strada Regionale "Castrense", fino ad arrivare alla SP105, attraversa un'area protetta di interesse interregionale, la quale non risulta formalmente istituita;
- un tratto di cavidotto AT di utenza interessa marginalmente la "Area archeologica notevole" presente tra i territori di Montalto di Castro e di Canino. A riguardo si precisa che il cavidotto, in corrispondenza dell'area archeologica si sviluppa quasi totalmente su strada esistente a meno dell'attraversamento in TOC in corrispondenza del Fiume Fiora. Tali scelte progettuali consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici.
- il tratto di cavidotto MT interrato in prossimità delle turbine T01 e T02, che si sviluppa in corrispondenza della strada esistente, prevista nel progetto in adeguamento, interessa un tratto di viabilità antica certa. A riguardo si fa presente che l'intervento di adeguamento consiste nella semplice sistemazione della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata.

Come anticipato, ad ogni modo, in relazione dette interferenze, si rimanda a quanto effettivamente riportato nel PPTR.

In definitiva il progetto risulta compatibile con le previsioni del PTPG della provincia di Viterbo.

3.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP)

Il PTPG "Piano Territoriale Provinciale Generale", adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale 24 luglio 2006 n. 45. Il Piano Territoriale di Coordinamento è lo strumento che definisce lo statuto condiviso del territorio provinciale, i sistemi funzionali, gli elementi cardine dell'identità dei luoghi e i criteri per l'utilizzazione delle risorse. Delinea quindi la strategia dello sviluppo sostenibile della Provincia con obiettivi ed indirizzi sulle azioni strategiche di rilievo sovracomunale e sui processi evolutivi. Coordina le politiche di settore e gli strumenti di programmazione della Provincia e individua gli ambiti per la localizzazione di interventi di competenza provinciale.

Secondo la tavola "Aria, acqua e suolo" del Piano, le opere di progetto ricadenti nel territorio toscano di Manciano non interessano alcun ambito di tutela (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-16).

Secondo la tavola "Morfologia territoriale" l'area di interesse ricade nell'unità morfologica territoriale CP4 "Colline di Montauto", sistema di crinali collinari disposti secondo andamento "antiappenninico" in direzione nord/est -sud/ovest compresi tra il Fiume Fiora ed il Fosso del Tafone, e non sono interessate emergenze morfo-ambientali (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-16).

Secondo la tavola "Infrastrutture e insediamenti", le opere non interessano infrastrutture per la mobilità né capisaldi infrastrutturali (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-16).

In definitiva, data l'assenza di interferenze, il progetto risulta compatibile con le previsioni del PTCP della provincia di Grosseto.

3.4 Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico

L'area interessata dal progetto ricade nell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale.

In particolare, le opere di progetto ricadono in buona parte nel territorio dell'ex Bacini Laziali la cui pianificazione è stata approvata con Deliberazione del Consiglio Regionale del Lazio n. 17 del 4 Aprile 2012. Le torri T01 e T03 con le relative opere accessorie ed un tratto del cavidotto AT ricadono invece nel bacino del Fiume Fiora il cui atto normativo è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana del 5 luglio 2006, n. 67 e deliberazione del Consiglio Regionale del Lazio del 20 giugno 2012, n. 20, e smi. (rif. tavole IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-22.1.R00; IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-22.2.R00; IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-22.3.R00).

Secondo le perimetrazioni dei piani, nessuna delle opere di progetto ricade in area a rischio e pericolosità da frana, per cui l'intervento è compatibile secondo l'assetto geomorfologico.

Per quanto riguarda l'assetto idraulico, secondo le perimetrazioni del PAI dell'ex Bacini Laziali, nessuna opera ricade in aree a rischio e pericolosità idraulica censita dal piano.

Secondo il Piano di bacino del Fiume Fiora, il cavidotto AT ricade in un'area a pericolosità idraulica media in corrispondenza dell'attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto previsto lungo la SR312, e in aree a pericolosità idraulica media, elevata e molto elevata in corrispondenza dell'attraversamento sul "Fiume Fiora".

L'area esondabile in prossimità del Fosso Campomorto verrà superata interamente in TOC.

Procedendo dalla SR312 in direzione di Manciano, nelle aree a pericolosità idraulica, il cavidotto sarà realizzato per un primo tratto in TOC al fine di superare il Fiume Fiora e, successivamente, sarà realizzato con scavo in trincea in attraverso dei suoli agricoli prima di riprendere il tracciato lungo la viabilità locale.

Ai sensi delle NTA del Piano di Bacino del Fiume Fiora (art. 5 e art.6) nelle a pericolosità idraulica molto elevata e, quindi, in quelle a pericolosità elevata è ammissibile la realizzazione di "la realizzazione di nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non

diversamente localizzabili, purché siano realizzate in condizioni di sicurezza idraulica per tempi di ritorno di 200 anni, non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e non concorrano ad aumentare il rischio in altre aree".

Il cavidotto AT, essendo a servizio di un impianto eolico, per quanto disposto dal DLGS 387/2003, è opere di "pubblica utilità" e quindi riconducibile alle infrastrutture ammissibili dal PAI. Il tracciato del cavidotto è stato studiato in modo da collegare l'impianto eolico al punto di connessione in modo da limitare la lunghezza del tracciato, garantire lo sviluppo principalmente lungo viabilità esistente e in modo da prevedere l'attraversamento del fiume Fiora in un punto tecnicamente fattibile in base all'orografia dei luoghi e alla geologia dei suoli attraversati. Non sono state rilevate, quindi, alternative al tracciato del cavidotto AT per il quale risulta inevitabili l'attraversamento sul fiume Fiora in considerazione del fatto che quest'ultimo si interpone tra l'area d'impianto e il punto di connessione indicato da TERNA SpA.

Le modalità di realizzazione del cavidotto, nei due punti di attraversamento delle aree esondabili, sono tali da non alterare la morfologia dei luoghi, l'idrografia superficiale e la permeabilità dei suoli. Pertanto, di fatto a seguito della realizzazione del cavidotto, il regime idrografico attuale resterà inalterato e non sarà pregiudicata la realizzazione di eventuali interventi di sicurezza idraulica. Inoltre, le modalità realizzative del cavidotto sono tali da garantire la sicurezza dell'opera in caso di esondazioni e non concorrono ad aumentare il rischio in altre aree.

Con riferimento al reticolo idrografico non oggetto di studio dai piani di bacino si fa presente che gli aerogeneratori T02, T03, T04, T06 e T09 rientrano in fascia di pertinenza fluviale. Il tracciato del cavidotto MT ed AT e della viabilità esistente da adeguare determina in diversi punti intersezioni ed attraversamenti con l'idrografia superficiale. Inoltre, la strada di progetto di accesso alla torre T04 attraversa un'asta del reticolo idrografico.

È stato quindi eseguito uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica (rif. elaborato IT-VESSIB-TEN-SPE-TR-08) per la verifica della sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica.

Dallo studio eseguito si è riscontrato che le torri ricadono tutte all'esterno delle aree di esondazione calcolate. Il cavidotto MT e AT supererà e aste del reticolo idrografico in TOC con punti di infissione all'esterno delle aree esondabili calcolate. In corrispondenza della strada di accesso alla torre T04 verrà prevista la posa in opera di un idoneo manufatto di attraversamento circolare con diametro pari a 1 m.

Tenendo conto delle risultanze dello studio idraulico e delle scelte progettuali adottate, e assodato che sulla viabilità esistente non si eseguirà nessun intervento che comporti modifiche delle livellette e delle opere idrauliche presente, l'intero progetto risulta in condizioni di "sicurezza idraulica".

In definitiva, le opere di progetto risultano compatibili con le norme dei Piani di Bacino interessati.

3.5 Piano Tutela delle Acque Regionale del Lazio

Il Piano di Tutela delle Acque della regione Lazio è stato approvato con la Deliberazione di Giunta Regionale n.18, del 23 novembre 2018. Il

Piano prevedere gli interventi necessari sul territorio per garantire la tutela delle risorse idriche e la sostenibilità del loro sfruttamento. Lo scopo è, quindi, quello di conseguire gli obiettivi di qualità dei corpi idrici e la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, garantendo un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

Secondo quanto riportato nel Piano, nell'area interessata dall'impianto non sono censite sorgenti. Le opere di progetto ricadono in un'area con vulnerabilità intrinseca degli acquiferi elevata, a meno del tratto di cavidotto AT che attraversa anche aree con vulnerabilità intrinseca "alta", "media" e "estremamente bassa" (rif. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-09.R00).

Dalla Carta sinottica dei livelli di attenzione, si desume che l'infiltrazione nel sottosuolo e la protezione vegetale dell'area risultano bassi dove la vulnerabilità risulta elevata, a meno delle aree definite a vulnerabilità intrinseca media dove l'infiltrazione nel sottosuolo risulta elevata (rif. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-10.R00).

Le opere di progetto non ricadono in aree di protezione e di rispetto della risorsa potabile in aree sensibili. Solo un tratto del cavidotto AT previsto lungo viabilità esistente attraversa una zona di protezione nitrati (rif. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-11.R00).

In riferimento alle zone interessate, il Piano non fornisce alcun tipo di limitazione alla realizzazione di opere in generale e in dettaglio di impianti eolici.

Le opere di progetto risultano, quindi, compatibili con il PTA in quanto non ricadono in zone di protezione speciale. Inoltre, l'impianto eolico non rilascia scarichi idrici e quindi non induce forme di contaminazione del comparto idrico sotterraneo. In ultimo, come si deduce dalle informazioni riportate nella Relazione geologica (elab. IT-VESSIB-TEN-GEN-TR-04), i sondaggi geognostici pregressi effettuati in aree adiacenti al sito in esame non hanno rinvenuto la falda almeno fino alla profondità di 27-30 m dal piano campagna. Pertanto, si può escludere ogni eventuale interferenza delle opere di fondazione in progetto con la circolazione idrica sotterranea.

3.6 Piano Tutela delle Acque della Toscana

Con la Delibera n.11 del 10 gennaio 2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005, che è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche. Dalle informazioni tratte dal Quadro conoscitivo del Piano, il territorio di Manciano ricade nel bacino del Fiume Ombrone. Inoltre, dalle informazioni riportate nel Piano risulta che nel comune di interesse non ricadono aree sensibili e aree vulnerabili da nitrati.

Dalla consultazione del Sistema Informativo Regionale Ambientale della Toscana (SIRA) è possibile desumere che le opere di progetto previste sul territorio di Manciano non interferiscono con captazioni idriche superficiali e sotterranee.

3.7 Piano per il risanamento della qualità dell'aria del Lazio

Il Piano di risanamento della qualità dell'aria (PRQA) è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n.66 del 10 dicembre 2009 e più volte aggiornato. L'ultimo aggiornamento è stato approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 27 del 2/02/2022.

Il Piano stabilisce norme tese ad evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, determinati dalla dispersione degli inquinanti in atmosfera. Il Piano è stato redatto, ai sensi d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351, conformemente ai criteri stabiliti dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio 1° ottobre 2002, n. 261.

In riferimento all'iniziativa di progetto, si fa presente come l'impianto eolico sia assolutamente privo di emissioni aeriformi, anzi, il suo esercizio, apporta anche a scala ampia, benefici in termini di mancate emissioni riconducibili alla generazione di energia tramite questa fonte rinnovabile.

3.8 Piano regionale per la qualità dell'aria della Toscana

Il 18 Luglio 2018 con delibera consiliare 72/2018, il Consiglio regionale della Toscana ha approvato il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA).

Il Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) è l'atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma regionale di sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria anche per le generazioni future. Sulla base del quadro conoscitivo dei livelli di qualità dell'aria e delle sorgenti di emissione, il Piano interviene prioritariamente con interventi finalizzate alla riduzione delle emissioni di materiale particolato fine PM10 (componete primaria e precursori) e di ossidi di azoto NOx, che costituiscono elementi di parziale criticità nel raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria imposti dall'Unione Europea con la Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010. In un'ottica più generale, con il Piano si intendono adottare le misure necessarie finalizzate a mantenere la qualità laddove è buona e migliorarla negli altri casi.

Le opere di progetto ricadenti in territorio toscano, ovvero la parte terminale del cavidotto interrato AT, in prossimità della connessione alla RTN, non sono in grado di apportare alcuna variazione al comparto aria. Si ribadisce inoltre che, la realizzazione dell'impianto eolico apporta benefici in termini di qualità dell'aria, poiché genera energia pulita ed evita che la stessa arrivi da fonti di produzione classiche inquinanti.

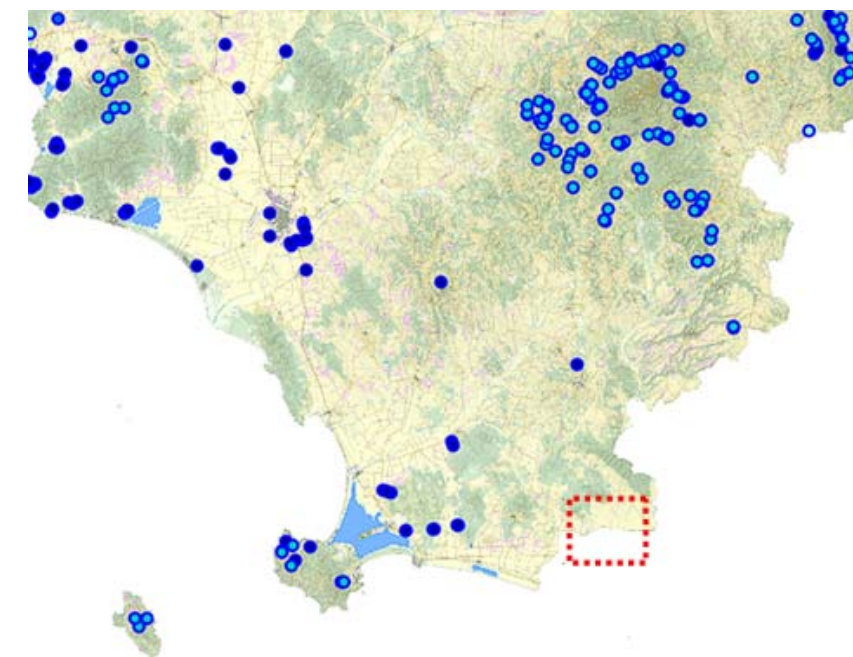


Figura 3 - Webgis SIRA – in blu i pozzi; in azzurro le sorgenti. Nel rettangolo l'area interessata dagli interventi previsti sul territorio di Manciano

In definitiva le opere di progetto risultano compatibili con il PTA della regione Toscana. Si fa presente in ogni caso che ricadono in territorio toscano esclusivamente le opere di connessione alla rete che per loro peculiarità non rilasciano scarichi idrici e quindi non sono in grado di influenzare l'idrologia sotterranea, data anche la modesta profondità degli scavi a realizzarsi.

3.9 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

Il Piano di gestione del Rischio Alluvioni, redatto in forza della direttiva 2007/60 recepita nell'ordinamento italiano dal D.Lgs. n. 49/2010, è stato approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri con Decreto n. 28 del 3 febbraio 2017.

Dalla consultazione degli elaborati di Piano emerge che **la maggior parte delle opere in progetto interessano aree a pericolosità di alluvione. Solo un breve tratto del cavidotto AT, in attraversamento sul Fiume Fiora, ricade in aree a pericolosità di alluvione elevata e molto elevata** (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-23).

Procedendo dalla SR312 in direzione di Manciano, nell'area a pericolosità di alluvione, il cavidotto sarà realizzato per un primo tratto in TOC al fine di superare il Fiume Fiora e, successivamente, sarà realizzato con scavo in trincea in attraverso dei suoli agricoli prima di riprendere il tracciato lungo la viabilità locale. Le modalità di realizzazione del cavidotto saranno tali da non alterare la morfologia dei luoghi, l'idrografia superficiale e la permeabilità dei suoli. Pertanto, di fatto a seguito della realizzazione del cavidotto, il regime idrografico attuale resterà inalterato e non sarà pregiudicata la realizzazione di eventuali interventi di sicurezza idraulica. Inoltre, le modalità realizzative del cavidotto sono tali da garantire la sicurezza dell'opera in caso di alluvioni.

3.10 Piano Territoriale Regionale Generale del Lazio (PTRG)

Il PTRG è stato adottato con D.G.R. n.2581 del 19 dicembre 2000 (B.U.R.L. n.5 del 20 febbraio 2001, S.O. n.6), e risulta pertanto vigente ai sensi dell'Art. 10 della LR 38/1999.

Il PTRG, nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 2, 3 e 7 della Legge Quadro regionale, definisce gli obiettivi generali da perseguire in relazione all'uso ed all'assetto del territorio della regione, dettando disposizioni strutturali e programmatiche.

Il Piano definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il governo del territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale che costituiscono riferimento programmatico per le politiche territoriali delle province e a livello locale.

Gli obiettivi generali di piano articolati per specifici interventi di interesse regionale sono i seguenti:

Quadro economico:

- Migliorare l'offerta insediativa per le attività portanti dell'economia regionale (attività di base e innovative);
- Sostenere le attività industriali;
- Valorizzare le risorse agro-forestali;

Sistema ambientale:

- Difendere il suolo e prevenire le diverse forme di inquinamento e dissesto;
- Proteggere il patrimonio ambientale, naturale, culturale;
- Valorizzare e riqualificare il patrimonio ambientale;
- Valorizzare il turismo, sostenere lo sviluppo economico e incentivare la fruizione sociale;

Sistema relazionale:

- Potenziare/integrare le interconnessioni della Regione con il resto del mondo e le reti regionali;

Sistema insediativo - Servizi superiori e reti

- Indirizzare e sostenere i processi di sviluppo e modernizzazione delle funzioni superiori;
- Indirizzare e sostenere i processi di decentramento e di sviluppo locale delle funzioni superiori in tutto il territorio regionale;
- Indirizzare e sostenere i processi di integrazione e di scambio tra le funzioni superiori all'interno e con il resto del mondo;

Sistema insediativo – attività produttive:

- Indirizzare e sostenere sul territorio regionale i processi in corso di rilocalizzazione, ristrutturazione e modernizzazione delle sedi di interesse regionale industriali e relative reti di trasporto;

Sistema Insediativo: Morfologia Insediativa, Servizi, Residenza:

- Rafforzare e valorizzare le diversità ed identità dei sistemi insediativi;
- Migliorare la qualità insediativa in termini funzionali e formali;
- Migliorare la qualità e la distribuzione di servizi;

Quadro Amministrativo e Normativo:

- Riorganizzare l'amministrazione del territorio;
- Assicurare agli strumenti di programmazione e pianificazione (PRS e QRT) un'adeguata gestione.

Il tema della produzione di energia da fonti rinnovabili viene considerato nell'ambito degli obiettivi del Sistema Ambientale (al punto 1.4 "Difendere il suolo e prevenire le diverse forme di inquinamento e dissesto") promuovendone una precisa azione strategica. **L'intervento risulta coerente gli obiettivi citati nel Piano.**

Il PTRG, secondo gli artt. 12, 13 e 1 della LR 38/1999, è attuato dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, che rappresenta lo strumento di pianificazione territoriale di settore con specifica considerazione dei valori e dei beni del patrimonio paesaggistico naturale e culturale del Lazio. In definitiva il PTPR attua, integra e specifica il Piano Generale. Per tale motivo la verifica puntuale di coerenza delle opere con gli obiettivi specifici di protezione e di compatibilità con le norme relative ai sistemi di paesaggio, agli ambiti e ai beni oggetto di tutela è rimandata al paragrafo relativo al Piano Paesistico.

3.11 Il Piano Territoriale Paesaggistico del Regione Lazio (PTPR)

Con la Delibera del Consiglio Regionale del Lazio n. 5 del 02 agosto 2019, è stato completato il procedimento di approvazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), adottato con D.C.R. n.556 del 25 luglio 2007 e n.1025 del 21 dicembre 2007, a cui sono seguiti molteplici atti integrativi e di modifica.

Il PTPR si configura quale piano urbanistico territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesaggistico - ambientali ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. 42/2002 (ex art.1 bis della legge 431/85) che detta disposizioni riferite all'intero territorio regionale.

Con la sua definitiva approvazione il PTPR sostituisce tutti i 24 Piani Territoriali Paesistici (PTP) approvati, ad esclusione del Piano dell'Appia Antica, superando la criticità della loro frammentazione normativa e cartografica.

Il Piano esplica efficacia vincolante esclusivamente nella parte del territorio interessato dai beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettere a), b), c), del Codice. In tali aree il piano detta disposizioni che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni e che prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nella strumentazione territoriale e urbanistica.

Secondo l'art. 6 delle NTA, nelle aree che non risultano vincolate, il PTPR non ha efficacia prescrittiva e costituisce un contributo conoscitivo con valenza propositiva e di indirizzo non vincolante per l'attività di pianificazione e programmazione della Regione, della Città metropolitana di Roma Capitale, delle Province, dei Comuni e delle loro forme associative, nonché degli altri soggetti interessati.

Il PTPR, per l'intero territorio regionale, individua e norma Sistemi e Ambiti di Paesaggio (a loro volta distinti in sottosistemi e componenti) e al loro interno Beni Paesaggistici o ulteriori aree oggetto di protezione.

Dalla sovrapposizione delle opere di progetto con la **Tavola A "Sistema ed ambiti di paesaggio"** del Piano emerge che (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-04):

- Gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere previste in progetto ricadono nel Paesaggio agrario di continuità. Il tracciato del cavidotto AT interrato, in prossimità del Fiume Fiora ricade in area del Paesaggio naturale agrario, mentre la restante parte di cavidotto si sviluppa sulla linea di confine tra l'area del paesaggio naturale agrario e quella del paesaggio agrario di valore;
- Un breve tratto della viabilità esistente prevista in adeguamento a servizio della WTG T01 e un tratto della strada di progetto che porta alla T02 si pongono ai margini di aree

ricadenti nell'ambito del Paesaggio Naturale. Nello stesso ambito ricadono una porzione del cavidotto MT e più tratti del cavidotto AT di utenza.

- Il tratto di cavidotto MT tra la WTG T01 e T02 e alcuni tratti del cavidotto AT di utenza interessano l'ambito del Paesaggio naturale di continuità.
- Un breve tratto della viabilità esistente da adeguare, una porzione del cavidotto MT e diversi tratti del cavidotto AT di utenza, ricadono negli ambiti di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua;

In relazione agli ambiti interessati si precisa che:

- L'art.27 delle Norme di Piano definisce il paesaggio agrario di continuità come porzioni di territorio caratterizzate ancora dall'uso agricolo ma parzialmente compromesse da fenomeni di urbanizzazione diffusa o da usi diversi da quello agricolo. Al punto 6.4 della Tabella B del medesimo articolo, tra le tipologie di interventi ammessi, è riportata proprio la realizzazione di impianti eolici anche di grande dimensione, come quello di progetto, previa verifica di compatibilità paesaggistica.
- L'art.23 delle Norme di Piano definisce il paesaggio naturale agrario come porzioni di territorio che conservano i caratteri tradizionali propri del paesaggio agrario, e sono caratterizzati anche dalla presenza di componenti naturali di elevato valore paesistico. Al punto 6.1 della Tabella B del medesimo articolo, tra le tipologie di interventi ammessi, è riportata la realizzazione di infrastrutture per il trasporto di energia preferibilmente da interrare, come il cavidotto AT previsto in progetto.
- L'art. 26 delle Norme di Piano definisce il Paesaggio agrario di valore come aree a prevalente funzione agricola-produttiva la cui tutela è volta al mantenimento della qualità del paesaggio rurale mediante la conservazione e la valorizzazione dell'uso agricolo e di quello produttivo compatibile. Al punto 6.1 della Tabella B del medesimo articolo, tra le tipologie di interventi ammessi, è riportata la realizzazione di infrastrutture per il trasporto di energia preferibilmente da interrare, come il cavidotto AT previsto in progetto.
- L'art.22 delle Norme di Piano individua il paesaggio naturale nelle porzioni di territorio caratterizzate dal maggiore valore di naturalità per la presenza dei beni di interesse naturalistico nonché di specificità geomorfologiche e vegetazionali anche se interessati dal modo d'uso agricolo. Tale paesaggio comprende principalmente le aree nelle quali i beni conservano il carattere naturale o seminaturale in condizione di sostanziale integrità. La tutela è volta alla conservazione dei beni anche mediante l'inibizione di iniziative di trasformazione territoriale pregiudizievoli alla salvaguardia, nonché alla loro valorizzazione nei limiti indicati nelle specifiche modalità di tutela.

Al punto 6.1 della Tabella B del medesimo articolo, tra gli interventi consentiti sono previste le infrastrutture interrato nel rispetto della morfologia dei luoghi e del patrimonio naturale. Tenendo conto di quanto previsto ai punti 7.2 e 7.3 della medesima tabella, sono altresì consentiti gli interventi di adeguamento di strade esistenti. Facendo riferimento a quanto riportato al punto 7.2.4 della medesima Tabella, è consentita la realizzazione di nuovi tratti viari legati alle attività agricole.

Gli interventi di adeguamento della viabilità esistenti previsti in progetto per garantire l'accesso alla T01, non si pongono in contrasto con quanto previsto dal Piano. In ogni caso, si fa presente che detta viabilità si pone ai margini dell'ambito interessato.

In riferimento al tratto di strada di progetto a servizio della WTG T02, si precisa che lo stesso si sviluppa sui margini dell'ambito segnalato, che di fatto è un'area boscata. Si fa presente inoltre che la viabilità di progetto ricalca una traccia viaria esistente a servizio dei fondi che, di fatto, viene resa idonea al passaggio dei mezzi pesanti.

Il cavidotto MT e il cavidotto AT di utenza interessano aree del paesaggio naturale rispettivamente in corrispondenza dell'attraversamenti del Fosso Campomorto e del Fiume Fiora. In entrambi i casi i corsi d'acqua saranno superati in TOC, tecnica che non altera lo stato dei luoghi né, quindi, la morfologia e la vegetazione ivi presente. In altri tratti, il cavidotto AT di utenza lambisce aree del paesaggio naturale; tuttavia, lo sviluppo dello stesso avviene su strada esistente e non determina alcun tipo di interferenza con le aree coperte da vegetazione naturale presenti.

- L'art. 24 delle Norme di Piano definisce il Paesaggio naturale di continuità come aree che presentano elevato valore di naturalità, anche se parzialmente edificati o infrastrutturati.

Al punto 6.1 della Tabella B del medesimo articolo, tra le tipologie di interventi ammessi, è riportata la realizzazione di infrastrutture per il trasporto di energia preferibilmente da interrare, se non diversamente localizzabili, come i cavidotti previsti in progetto. A riguardo si fa presente che il cavidotto interessa l'ambito tutelato in prossimità del Fosso Campomorto e del Fiume Fiora i quali saranno superati in TOC. Tale tecnologia consente, di non interferire né con il regime idraulico dei corsi d'acqua, né con la vegetazione ripariale ivi presente. Di fatto quindi, l'opera non interferisce con l'ambito naturale.

In altri tratti, il cavidotto AT di utenza lambisce aree del paesaggio naturale di continuità. Tuttavia, lo sviluppo dello stesso avviene su strada esistente e non determina alcun tipo di interferenza con le aree coperte da vegetazione naturale presenti.

- Per quanto riguarda gli ambiti di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, le norme rimandano all'art.36 di cui si dirà a seguire in merito alla compatibilità dell'intervento con la tutela delle aree vincolate per legge.

Dalla sovrapposizione delle opere di progetto con la Tavola B "**Beni del Paesaggio**" del Piano emerge che (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05):

- Gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere previste in progetto non interferiscono con beni tutelati;
- Brevi tratti dell'elettrodotta interrato MT e AT interferiscono i beni paesaggistici "acqua pubblica" e "aree boscate". In particolare, è previsto l'attraversamento del Fiume Fiora, del Fosso di Campomorto e di altre aste del reticolo idrografico minore. Proprio in prossimità delle citate aste, il cavidotto risulta attraversare anche aree boscate. Si fa presente che la posa dei citati tratti di cavidotto è prevista in TOC, tecnica che consente di non interferire con il regime idraulico dei corsi d'acqua, né con la vegetazione ripariale ivi presente.
- Il tratto di viabilità esistente in adeguamento che consente l'accesso alla T01 dalla strada principale, si pone ai margini di un'area boscata, senza però interferire con la stessa.
- Il tratto di strada di progetto nei pressi della turbina T02 ricade al margine di un'area boscata. Tuttavia, la viabilità a farsi ricalca una strada esistente a servizio dei fondi, rendendola solo idonea al passaggio dei mezzi pesanti. Dunque, di fatto, non sussiste alcun tipo di interferenza con l'ambito tutelato.
- Il tratto di strada esistente in adeguamento che collega la T05 alla T02 interessa la fascia di rispetto di un corso d'acqua;
- l'allargamento temporaneo previsto ai margini della Strada Castrense, di fronte la strada che garantisce l'accesso alla turbina T01 e un tratto di cavidotto AT interrato ricadono in un'area di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del Codice dei Beni Culturali;
- il tratto di cavidotto AT di utenza in corrispondenza dell'attraversamento del Fosso Campomorto interessa l'area archeologica m056_0250 posta in prossimità degli Archi di Pontecchio
- gran parte del cavidotto AT di utenza, interessa l'area archeologica "Antica città di Vulci"
- un breve tratto di cavidotto AT in corrispondenza della Strada Regionale 312 in prossimità degli Archi di Pontevecchio interessa la viabilità antica "ml_0198" e la relativa fascia di rispetto.

In relazione ai beni tutelati per legge si precisa che:

- L'art.10 delle Norme di Piano indica che ogni modificazione allo stato dei luoghi nell'ambito dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice, è subordinata all'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice. Come già richiamato nelle premesse, si fa presente che nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica verrà

acquisita l'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del DLgs 42/2004 e s.m.i. per quelle opere ricadenti in vincolo e che, ai sensi del DPR 31/2017, i cavidotti interrati interferenti con vincoli paesaggistici sono esenti da autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nella casistica degli interventi di cui al punto A.15 dell'allegato A del Decreto.

Come si dirà a seguire, gli interventi previsti in area vincolata sono in ogni caso compatibili con i livelli di tutela definiti dalle NTA.

- L'art. 36 delle Norme di piano riporta prescrizioni relative alla "protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua". Secondo quanto previsto al comma 17 del citato articolo, le opere e gli interventi relativi alle attrezzature portuali, alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete sono consentite in tali ambiti. Il tracciato dell'infrastruttura deve mantenere integro il corso d'acqua e la vegetazione ripariale esistente, ovvero prevedere una adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi.

In riferimento a tale aspetto si fa presente che il cavidotto sarà realizzato sempre interrato ed in corrispondenza delle acque pubbliche verrà posato utilizzando la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC). La TOC consente di bypassare le aree oggetto di tutela senza introdurre modifiche morfologiche ed idrologica, alterazioni dell'aspetto esteriore di luoghi e danni alla vegetazione ripariale ove presente.

Gli adeguamenti della viabilità esistente consisteranno nella sistemazione della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata. Data la configurazione pianeggiante del territorio non si prevedono movimenti di terra per cui sarà possibile ricalcare le piste esistenti mantenendone la livelletta.

- L'art. 39 delle Norme di piano riporta prescrizioni relative alla "protezione delle aree boscate". Secondo quanto indicato al comma 10 del citato articolo nelle aree boscate sono consentiti gli interventi per i quali è concessa espressamente deroga alle norme di piano compatibilmente con la salvaguardia dei valori paesaggistici e di difesa del suolo ovvero gli interventi indicati all'art.14 delle stesse norme. Tra gli interventi realizzabili in deroga alle norme di piano rientrano gli interventi di manutenzione e gli impianti tecnologici.

Il cavidotto, riconducibile alla casistica degli impianti tecnologici, attraverserà le aree boscate in corrispondenza del passaggio sul Fosso Campomorto e sul Fiume Fiora. Come già detto, in corrispondenza di tali attraversamenti, il cavidotto sarà realizzato in TOC per cui le formazioni arboree verranno preservate.

- Secondo quanto previsto dall'art.8 delle Norme di piano ai beni paesaggistici di cui all'art.136 del Codice dei Beni culturali si applica la disciplina di tutela e di uso degli ambiti di paesaggio di cui al Capo II delle stesse norme. In ogni caso si fa presente che l'allargamento stradale previsto ai margini della Strada Castrense, avrà carattere temporaneo. Inoltre,

l'intervento non richiederà movimenti di terra significativi né sarà realizzato con finiture impermeabili. Inoltre, al termine del cantiere sarà ripristinato lo stato dei luoghi. Pertanto, l'intervento è tale da non determinare alterazioni temporanee e permanenti al contesto paesaggistico interessato.

Lo stesso cavidotto AT che interessa il medesimo ambito, essendo interrato e comunque posato quasi totalmente su strada esistente, non è in grado di modificare l'attuale assetto percettivo e paesaggistico dei luoghi.

- L'art. 48 delle Norme di Piano disciplina le attività all'interno delle zone di interesse archeologico (areali, puntuali e lineari). Non viene fatto alcun richiamo alle opere infrastrutturali per il trasporto di energia. Di fatto, il cavidotto AT esterno al parco nel tratto in cui attraversa l'area archeologica "Archi di Pontecchio" verrà posato lungo la SR312 prevedendo l'attraversamento del "Fosso Campomorto" mediante TOC. Nel tratto di attraversamento dell'area archeologica "Antica Città di Vulci" il cavidotto AT verrà posato lungo la SP152 e lungo la Strada Provinciale Campigliola. La posa del cavidotto AT lungo viabilità esistente interesserà profondità di scavo paragonabili a quelle raggiunte dalla realizzazione dei corpi stradali. Tali scelte progettuali consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici. In riferimento all'interessamento del cavidotto AT della viabilità antica in prossimità degli Archi di Pontecchio, che in parte si sovrappone all'area archeologica "Archi di Pontecchio", si fa presente che la stessa coincide con l'attuale sede stradale della SP4 e della SR312. Il cavidotto, infatti, oltre al tratto sopraccitato in TOC si sviluppa nell'ambito indicato, su strada asfaltata esistente.

Dalla sovrapposizione delle opere di progetto con la Tavola C "Beni del patrimonio naturale e culturale non interessati da vincolo paesaggistico" del Piano emerge che (cfr. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06):

- L'aerogeneratore T02 con le relative opere annesse e un tratto di cavidotto MT ricadono all'interno dell'area vocata ad attività faunistico-venatorie "apv_027". Inoltre, un tratto di cavidotto AT interrato ricade all'interno dell'area vocata ad attività faunistico-venatorie "apv_032". Il Piano non fornisce alcuna indicazione in merito. A riguardo si rimanda quindi, a quanto riportato nel paragrafo relativo al Piano Faunistico Venatorio Regionale, che regola tali ambiti.
- Il tratto di viabilità esistente a servizio della WTG T01 prevista in adeguamento e l'allargamento temporaneo previsto ai margini della Strada Castrense ricadono nel sistema agrario a carattere permanente. A riguardo si fa presente che l'adeguamento della viabilità consisterà nella semplice sistemazione della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata, quindi ricalcherà l'attuale sedime. Per quanto attiene l'allargamento previsto in prossimità della Strada Regionale Castrense si precisa che l'intervento ha carattere temporaneo, quindi, sarà

ripristinato lo stato dei luoghi al termine della realizzazione del parco eolico.

- Come detto in precedenza, un breve tratto di cavidotto AT in corrispondenza della Strada Regionale 312 in prossimità degli Archi di Pontecchio interessa un tratto di viabilità antica "va_0025" e la relativa fascia di rispetto. Tale viabilità coincide anche con un percorso panoramico. Il cavidotto AT di utenza, nel tratto in questione si sviluppa in TOC in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Fiora, e su strada asfaltata esistente. In riferimento all'interessamento di percorsi panoramici, secondo le Norme di Piano (art.50), occorre garantire la salvaguardia delle visuali evitando l'interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico. A tal fine, sono vietate le modifiche dello stato dei luoghi che impediscono le visuali. In tale ottica le opere di progetto ivi ricadenti, risultano compatibili con le previsioni di Piano, poiché il cavidotto AT poiché interrato, garantisce l'invarianza delle visuali attualmente fruibili.
- una porzione del cavidotto AT interrato ricade in un'area dello Schema del Piano Regionale dei Parchi. Tale Schema è stato pubblicato nel 1993 dalla Regione Lazio concepito come strumento per attivare un canale preferenziale rispetto al sistema dei finanziamenti regionali. All'interno delle Norme di Piano non sono presenti prescrizioni relative alle aree appartenenti a detto Schema Regionale. Il medesimo tratto di cavidotto si pone sul perimetro dell'area archeologica "Antica città di Vulci".

In definitiva, per quanto analizzato, il progetto risulta coerente con le previsioni del PTPR.

3.12 Il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (PIT)

Il Piano di indirizzo territoriale (PIT) della Regione Toscana, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 24 luglio 2007 n. 72, è lo strumento regionale di pianificazione territoriale, che ha valore di piano paesaggistico ai sensi dell'art. 135 del Codice dei Beni culturali e del paesaggio (DLgs 42/2004) e dell'art. 59 della LRT 65/2014.

Il piano è organizzato su due livelli, quello regionale e quello d'ambito. Il livello regionale a sua volta è articolato in una parte che riguarda l'intero territorio regionale, trattato in particolare attraverso il dispositivo delle "invarianti strutturali", e una parte che riguarda invece i "beni paesaggistici" formalmente riconosciuti in quanto tali.

Il comune di Manciano ricade nell'ambito n.20 "Bassa Maremma e ripiani tufacei".

Secondo la "Carta dei caratteri del paesaggio" le opere ricadono nella trama dei seminativi di pianura (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-07).

Dalla consultazione delle **perimetrazioni dei beni paesaggistici ed architettonici**, le opere di progetto previste sul territorio toscano non interessano alcun ambito soggetto a tutela paesaggistica ad eccezione dell'attraversamento del cavidotto interrato nella fascia di rispetto del

Fosso dell'Acqua Bianca e nella relativa fascia di formazione boschiva ripariale (rif. elab. GE. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-08).

Le disposizioni di tutela relative ai beni paesaggistici di cui al PIT della regione Toscana sono contenute nell'elaborato 8B del Piano.

All'art. 8 del citato documento sono riportate disposizioni inerenti ai "fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna". Secondo quanto indicato alla lettera d del punto 8.3 del citato articolo, le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.

All'art.12 sono riportate le disposizioni inerenti ai "territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice)". Secondo quanto riportato alla lettera a del punto 12.3 del citato articolo, in tali ambiti sono ammessi gli interventi che:

- non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici, e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici;
- non modificano i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici;
- garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.

La posa del cavidotto seguirà la viabilità esistente e in corrispondenza del Fosso dell'Acqua Bianca l'attraversamento verrà eseguito in TOC, per cui l'intervento: non comprometterà i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico; garantirà l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e l'assenza di impatto visivo; non determinerà danni alle formazioni arboree attraversate.

In definitiva, il progetto risulta coerente con le previsioni del PIT.

3.13 Il Codice dei Beni Culturali

Il "Codice dei beni culturali e del paesaggio emanato con Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in attuazione dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137", tutela sia i beni culturali, comprendenti le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico, sia quelli paesaggistici, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio. Il decreto legislativo 42/2004 è stato successivamente aggiornato ed integrato dal DLgs 62/2008, dal DLgs 63/2008, e da successivi atti normativi. L'ultima modifica è stata introdotta dal DLgs 104/2017 che ha aggiornato l'art.26 del DLgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo nel procedimento di VIA.

Come si evince dalle tavole IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05 e IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-08 che riportano rispettivamente i beni tutelati ai sensi del DLgs 42/2004 per il territorio della Regione Lazio e della Regione Toscana interessato dalle opere:

- Gli aerogeneratori e la maggior parte delle opere non interessano aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Codice. Ricadono nell'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona Selva del Lamone, Valle del Fiora" un tratto del cavidotto interrato AT e l'allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso alle torri T01 e T03. Il cavidotto AT sarà totalmente interrato e nella maggior parte del tracciato sarà previsto lungo viabilità esistente. Solo in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Fiora, il tracciato del cavidotto si distacca dalla viabilità esistente. L'allargamento temporaneo consisterà nella posa di massicciata stradale tale consentire le operazioni di manovra dei mezzi. La posa della massicciata prevedrà un'operazione di scotico superficiale che raggiungerà la profondità massima di 50 cm interessando, quindi, spessori di terreno di coltivo già interessati dalle arature. Poiché il cavidotto AT sarà interrato e l'adeguamento stradale avrà carattere temporaneo, entrambi gli interventi non pregiudicheranno i caratteri identitari dell'area interessata.
- Gli aerogeneratori, con le relative piazzole, e gran parte delle opere previste in progetto non interessano Beni Paesaggistici e Beni Storico Culturali.
- L'allargamento temporaneo previsto lungo la SR312 in corrispondenza della strada esistente che verrà utilizzata per l'accesso alle torri T01 e T03 ricade nell'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056_006). Come già detto, l'allargamento consisterà nella posa di massicciata stradale tale consentire le operazioni di manovra dei mezzi. La posa della massicciata prevedrà un'operazione di scotico superficiale che raggiungerà la profondità massima di 50 cm interessando, quindi, spessori di terreno di coltivo già interessati dalle arature.
- Il cavidotto AT esterno al parco attraversa l'area archeologica "Archi di Pontecchio" (codice id m056_0250) e l'area archeologica "Antica Città di Vulci" (codice id m056_006). Nel primo caso, il cavidotto AT verrà posato lungo la SR312 prevedendo l'attraversamento del "Fosso Campomorto" mediante TOC. Nel secondo caso, il cavidotto AT verrà posato lungo la SP152 e lungo la Strada Provinciale Campigliola. La posa del cavidotto AT lungo viabilità esistente interesserà profondità di scavo paragonabili a quelle raggiunte dalla realizzazione dei corpi stradali. In corrispondenza dell'attraversamento del "Fosso Campomorto", la posa del cavo avverrà in subalveo mediante TOC. Tali scelte progettuali consentono di limitare il rischio di interferenze reali con eventuali ritrovamenti archeologici.
- Il cavidotto MT interno al parco e il cavidotto AT esterno al parco attraversano in diversi punti corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche o la relativa fascia di rispetto. Con riferimento al cavidotto MT si rilevano i seguenti attraversamenti:
 - Attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto di collegamento tra le torri T01 e T02;
 - Attraversamento sull'affluente del "Torrente Arrone" nel tratto di collegamento tra le torri T02 e T05;

In corrispondenza dell'attraversamento sul Fosso Campomorto, il cavidotto attraversa anche un'area boscata. Con riferimento al cavidotto AT si rilevano i seguenti attraversamenti:

- Attraversamento nella fascia di rispetto di alcuni affluenti del "Torrente Arrone" nel tratto previsto lungo la Strada della Sugarella e la SP4;
 - Attraversamento sul "Fosso Campomorto" nel tratto previsto lungo la SR312;
 - Attraversamento sul "Fiume Fiora";
 - Attraversamento nella fascia di rispetto "Fiume Fiora" nel tratto previsto lungo la Strada Provinciale Campigliola;
 - Attraversamento sul "Fosso della Sughereta Torta", sul "Fosso Caraccio", sul "Fosso dell'Acqua Bianca" lungo la strada Ponte dell'Abbadia.
- Il cavidotto sia MT che AT sarà realizzato sempre interrato ed in corrispondenza delle acque pubbliche e delle relative formazioni ripariali verrà posato utilizzando la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC); la TOC consente di bypassare le aree oggetto di tutela senza introdurre modifiche morfologiche ed idrologiche, alterazioni dell'aspetto esteriore di luoghi e danni alla vegetazione ripariale ove presente.
- Un tratto della viabilità esistente da adeguare attraversa canali iscritti nell'elenco delle acque pubbliche. In particolare: la strada esistente che si sviluppa a partire dalla SR312 e conduce alle torri T01 e T03 attraversa il Fosso Timone; la strada che conduce alla torre T02 attraversa un affluente del Fiume Arrone. Gli adeguamenti della viabilità esistente consisteranno nella sistemazione puntuale della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata. Data la configurazione orografica del territorio e la consistenza delle strade esistenti non si prevedono movimenti di terra né modifiche del corpo stradale e della livelletta. Saranno previsti quindi interventi di sistemazione della sede stradale con eventuale ricarica localizzato di massicciata ed eventuale regolarizzazione puntuale dei tracciati.

Si fa presente che, ai sensi del D.P.R n.31 del 2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", i cavidotti interrati interferenti con vincoli paesaggistici sono esenti da autorizzazione paesaggistica in quanto rientrano nella casistica degli interventi di cui al punto A.15 dell'allegato A del suddetto decreto. Tanto a dimostrazione del fatto che anche la normativa nazionale di settore ritiene che interventi come quello previsto in progetto siano tali da non determinare interferenze di carattere paesaggistico.

In definitiva, sebbene alcune opere rientrino in aree sottoposte a vincolo paesaggistico, per quanto descritto, **l'intervento risulta compatibile con le previsioni di tutela del Codice dei Beni Culturali per i beni paesaggistici interessati dalle opere. Nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica verrà in ogni caso acquisita anche l'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del DLgs 42/2004 e s.m.i. per quelle opere ricadenti in vincolo e che, ai sensi del DPR 31/2017, non risultano esenti dall'ottenimento della stessa autorizzazione.**

3.14 Patrimonio floristico, faunistico e aree protette

3.14.1 Aree Naturali protette

La Legge Quadro sulle Aree Protette (394/91) classifica le aree naturali protette in:

- **Parchi Nazionali.** Aree al cui interno ricadono elementi di valore naturalistico di rilievo internazionale o nazionale, tale da richiedere l'intervento dello Stato per la loro protezione e conservazione. Sono istituiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- **Parchi naturali regionali e interregionali.** Aree di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Sono istituiti dalle Regioni.
- **Riserve naturali.** Aree al cui interno sopravvivono specie di flora e fauna di grande valore conservazionistico o ecosistemi di estrema importanza per la tutela della diversità biologica. In base al pregio degli elementi naturalistici contenuti possono

La politica in favore della tutela delle aree naturali protette in Lazio risale al 1977, con la legge regionale n. 46. Sono seguite successive modifiche intervenute con la legge regionale n. 29 del 1997.

In Lazio sono presenti 108 aree protette, di cui

- 3 Parchi Nazionali;
- 2 Aree Naturali Marine Protette;
- 4 Riserve Naturali Statali;
- 16 Parchi Naturali Regionali;
- 31 Riserve Naturali Regionali;
- 52 Monumenti Naturali.

In Toscana sono invece presenti due parchi provinciali e 47 riserve naturali regionali.

Le opere di progetto non ricadono in aree naturali protette (IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-17.R00).

Il sito di interesse più vicino è il Monumento Naturale del Lago del Vulci che dista dall'aerogeneratore più prossimo circa 6 km e al margine esterno del quale si sviluppa per un breve tratto il cavidotto AT interrato lungo la Strada Provinciale Campigliola. L'area protetta si estende, in territorio toscano, con l'attigua riserva naturale regionale di Montauto.

3.14.2 Zone Umide di Interesse Nazionale

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto in quanto habitat per le specie di uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971. L'atto viene siglato nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB-International Wetlands and Waterfowl Research Bureau) con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - International Union for the Nature Conservation) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - International Council for bird Preservation). La Convenzione si pone come obiettivo la tutela internazionale delle zone definite "umide"

mediante l'individuazione, la delimitazione e lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare l'avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione.

La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 "Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971", e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184.

Nel Lazio sono iscritte nel registro della Convenzione di Ramsar le seguenti zone umide:

- i laghi dei Monaci, Caprolace, Fogliano e Sabaudia nel Parco Nazionale del Circeo,
- il Lago di Nazzano nella Riserva Regionale Nazzano, Tevere-Farfa
- i Lagustelli di Percile nel Parco Regionale dei Monti Lucretili.

Nessuno di tali siti ricade nella provincia di Viterbo.

In Toscana le zone Ramsar sono 11 e non interessano le opere presenti sul territorio di Manciano.

Le opere di progetto, dunque, non ricadono in zone umide di interesse nazionale (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-19).

3.14.3 Rete Natura 2000

Con la Direttiva 92/43/CEE si è istituito il progetto Natura 2000 che l'Unione Europea sta portando avanti per "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri" al quale si applica il trattato U.E.

La rete ecologica Natura 2000 è la rete europea di aree contenenti habitat naturali e seminaturali, habitat di specie, specie di particolare valore biologico e a rischio di estinzione. La Direttiva Comunitaria 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (cosiddetta "Direttiva Habitat"), disciplina le procedure per la costituzione di tale rete.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357. Entro il 2004, l'Italia, come gli altri Stati membri, si impegnava a designare le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) che avrebbero costituito la Rete Natura 2000, individuandole tra i proposti Siti d'Importanza Comunitaria (pSIC) la cui importanza sia stata riconosciuta e validata dalla Commissione e dagli stessi Stati membri mediante l'inserimento in un elenco definitivo.

In considerazione di questi aspetti e della necessità di rendere pubblico l'elenco delle Zone di protezione speciale e dei Siti di importanza comunitaria, individuati e proposti dalle regioni e dalle provincie autonome di Trento e Bolzano nell'ambito del citato progetto BioItaly e trasmessi alla Commissione europea dal Ministero dell'ambiente, per permetterne la conoscenza, la valorizzazione e la tutela ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, il Ministro dell'Ambiente emanò il DM 3 aprile 2000, periodicamente aggiornato con deliberazione della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. L'ultima deliberazione risale al 24.7.2003 e costituisce la "Approvazione del 5° aggiornamento dell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette", pubblicato nel Supplemento ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 04.09.2003. L'Elenco raccoglie tutte le aree naturali protette,

marine e terrestri, che rispondono ad alcuni criteri ed è periodicamente aggiornato a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Allo stesso tempo, in attesa di specifiche norme di salvaguardia per gli ambiti della Rete Natura 2000, la Direttiva prevedeva che "piani, programmi e progetti", non connessi e necessari alla tutela del sito ma che incidono sulla tutela di habitat e specie del pSIC, siano sottoposti a specifica valutazione di tale incidenza. In Italia la procedura di valutazione di incidenza è regolata dal DPR 12 marzo 2003, n. 120 che ha modificato ed integrato il DPR n.357/97. L'obbligo degli Stati membri a non vanificare il lavoro per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva è stato sancito più volte dalle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione Europea.

Con il DMA del 17 ottobre 2007, sono stati introdotti i criteri minimi per la conservazione delle ZPS. Tale decreto, alla lettera l) dell'articolo 5, vieta la "realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kW".

In Lazio sono presenti 200 siti della Rete Natura 2000, mentre in Toscana ben 158 siti.

Le opere di progetto non ricadono in siti SIC, ZPS e ZSC della RETE NATURA 2000.

L'aerogeneratore più vicino dista circa 3.7 km dal sito Monterozzi IT 6010040, mentre il cavidotto AT per un breve tratto interrato lungo la Strada Provinciale Campigliola si sviluppa al margine esterno del sito Sistema fluviale Fiora – Olpetta IT6010017 (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-18).

3.14.4 Aree IBA

Nel 1981 BirdLife International, il network mondiale di associazioni per la protezione della natura di cui la LIPU è partner per l'Italia, ha lanciato un grande progetto internazionale: il progetto IBA. "IBA" sta per Important Bird Areas, ossia Aree Importanti per gli Uccelli e identifica le aree prioritarie che ospitano un numero cospicuo di uccelli appartenenti a specie rare, minacciate o in declino. Proteggerle significa garantire la sopravvivenza di queste specie. A tutt'oggi, le IBA individuate in tutto il mondo sono circa 10mila. In Italia le IBA sono 172, per una superficie di territorio che complessivamente raggiunge i 5 milioni di ettari.

Le opere di progetto non ricadono in aree IBA ad eccezione di un breve tratto di cavidotto AT che attraversa l'IBA102 denominata Selva del Lamone (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-19). Poiché il cavidotto AT sarà interrato su viabilità esistente non determinerà alcuna turbativa al regime di conservazione dell'area attraversata. Dalla stessa area l'aerogeneratore di progetto più vicino si colloca a circa 4.2 km.

3.14.5 Piani Faunistici Venatori Regionali

Il Piano Faunistico venatorio rappresenta lo strumento 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.

Regione Lazio

La Regione Lazio con la Delibera del Consiglio Regionale n.450 del 29 luglio 1998, n. 450 ha approvato il Piano Faunistico Venatorio Regionale

In conformità con l'articolo 25 della L.R. 17/95 il Piano suddivide il territorio regionale in 10 comprensori intercomunali di riferimento. All'interno dei comprensori così definiti le Province hanno segnalato, con rispettive relazioni sullo stato attuale, i diversi istituti faunistici e faunistico-venatori.

L'aerogeneratore T02 con le relative opere annesse e un tratto di cavidotto MT ricadono all'interno dell'area vocata ad attività faunistico-venatorie "apv_027". Inoltre un tratto di cavidotto AT interrato ricade all'interno dell'area vocata ad attività faunistico-venatorie "apv_032" (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06). Il Piano, essendo finalizzato alla sola gestione delle attività venatorie, non fornisce alcun tipo di indicazione sulla compatibilità delle altre attività rispetto alle zone individuate.

Regione Toscana

Il Piano Faunistico Venatorio della Toscana, di cui all'art.6 ter della L.R. n.3 del 12.01.94, sta seguendo l'iter di approvazione, come indicato nella Delibera di Giunta Regionale n.1648/2019.

Poiché secondo l'art.7 bis della citata legge regionale 3/94, i piani faunistici venatori delle provincie restano validi fino all'approvazione del piano regionale, ci si riferisce al Piano Provinciale di Grosseto. Secondo il Piano Provinciale, e come riportato nel geoportale regionale, tra gli istituti faunistici, risulta più prossima all'area di intervento la zona di protezione ricadente nel comune di Capalbio nei pressi del Lago di Burano, la quale dista dall'impianto in progetto più di 20 km. Inoltre, nel comune di Manciano sono presenti un'azienda faunistica venatoria e una zona di ripopolamento e cattura, quest'ultima appendice settentrionale della riserva naturale regionale di Montauto.

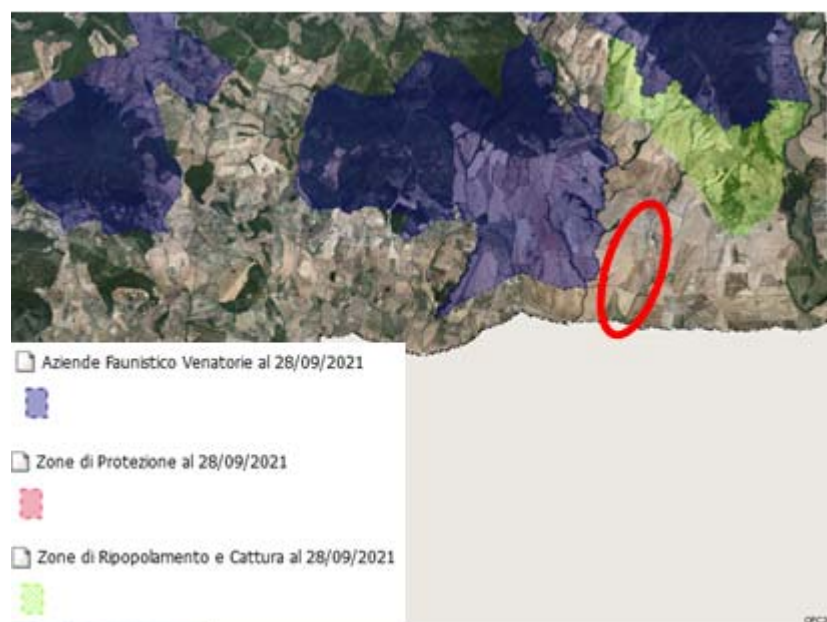


Figura 4 - Inquadramento delle opere rispetto al Piano Faunistico Venatorio da Geoscopio – Portale cartografico della Regione Toscana. Nell’ovale in rosso l’area interessata dalle opere di progetto.

In definitiva, le opere di progetto risultano compatibili con quanto previsto dai Piani Faunistici Venatori Regionali.

3.15 Tutela del territorio

3.15.1 Vincolo Idrogeologico

Il Regio Decreto-legge n. 3267 del 30/12/1923 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”, all’articolo 7 stabilisce che le trasformazioni dei terreni, sottoposti a vincolo idrogeologico ai sensi dello stesso decreto, sono subordinate al rilascio di autorizzazione da parte dello Stato, sostituito ora dalle Regioni o dagli organi competenti individuati dalla normativa regionale.

Alcuni tratti del cavodotto AT e della viabilità esistente da adeguare, così come la stazione in condivisione con altri utenti, ricadono in aree a vincolo idrogeologico (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-24). Durante l’iter autorizzativo, verrà acquisito il parere da parte degli enti territoriali competenti per la realizzazione delle opere in aree soggette a svincolo idrogeologico.

3.15.2 Aree percorse dal fuoco

La legge 21 novembre 2000, n. 353 «Legge quadro sugli incendi boschivi», finalizzata alla difesa dagli incendi e alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale, all’articolo 10 pone vincoli di destinazione e limitazioni d’uso quale deterrente del fenomeno degli incendi boschivi finalizzati alla successiva speculazione edilizia.

Al comma primo dell’articolo 10 viene sancito che “*le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all’incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell’ambiente. Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per*

dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l’incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data”.

Stando alle delibere emanate dal comune di Montalto di Castro in merito al censimento degli incendi (Delibere n. 17 del 26.01.2018 e n.282 del 23.12.2021), le aree interessate dall’impianto non sono state percorse dal fuoco.

Stando alle delibere emanate dal Comune di Canino in merito al censimento degli incendi (Delibere n.223 del 20/12/2021 e n.38 del 14/03/2013) le aree interessate dall’impianto non sono state percorse dal fuoco.

Dalla consultazione del geoportale della Toscana che riporta gli incendi boschivi dal 2009 al 2019 e del documento prot. 17885 del 18.10.22 redatto dall’Unione dei comuni montani “Colline del Fiora” che riporta le aree percorse dal fuoco dal 2006 al 2021, emerge che le particelle interessate dalle opere previste sul comune di Manciano non sono state percorse dal fuoco.

In definitiva, le opere di progetto non ricadono su particelle che sono state percorse dal fuoco.

3.15.3 Vincolo Sismico

Con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20.03.2003 concernente “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”, nelle more dell’espletamento degli adempimenti dell’art. 93 del D.Lgs n. 112/1998, sono approvati i “Criteri per l’individuazione delle zone sismiche – individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi delle medesime zone”, nonché le connesse “Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l’adeguamento sismico degli edifici”, “Norme tecniche per il progetto sismico dei ponti” e “Norme tecniche per il progetto sismico delle opere di fondazione e sostegno dei terreni”. Tali norme sono riportate come Allegati all’Ordinanza.

L’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28.4.2006 approva i criteri generali per l’individuazione delle zone sismiche e la formazione ed aggiornamento degli elenchi ed anche la mappa della pericolosità sismica di riferimento a scala nazionale.

Si fa tuttavia presente che le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni, approvate con D.M. 17.01.2018, modificano il concetto di zonizzazione sismica: la pericolosità sismica di base del sito di costruzione viene desunta dagli Allegati A e B del Decreto del Ministro delle Infrastrutture 14 gennaio 2008 e dai dati dell’INGV.

Dunque, la determinazione del valore di accelerazione massima al sito, necessaria per calcolare l’azione sismica di progetto, sarà alla base delle calcolazioni dinamiche delle opere.

I territori comunali di Canino e di Manciano rientrano in zona sismica 3, mentre il comune di Montalto di Castro rientra in zona sismica 4. La progettazione preliminare delle opere strutturali ha tenuto conto della sismicità dell’area. I calcoli strutturali verranno dettagliati in fase di progettazione esecutiva sulla base dei risultati delle indagini specifiche che verranno eseguite in sito.

Secondo quanto riportato dal portale “Ithaca - Catalogo delle faglie capaci” dell’ISPRA l’area in studio non risulta interessata da faglie cartografate.



Figura 5 - Stralcio con individuazione dell’area di intervento e delle faglie censite dal progetto Ithaca dell’ISPRA. Non risultano faglie censite.

3.15.4 Concessioni minerarie

Il Piano Regionale della Attività Estrattive del Lazio (PRAE) è stato approvato con D.C.R. del 20/04/2011, n. 7. Il Piano disciplina l’attività estrattiva di materiali di cava e torbiera nonché la programmazione dell’attività stessa per il soddisfacimento del fabbisogno regionale.

La perimetrazione delle aree interessate dalle attività estrattive ricadenti nel comune di Montalto di Castro, è riportata nelle tavole del Piano Regolatore Generale. In particolare, dalla tavola 7 “Rappresentazione territoriale” si desume che nell’area interessata dalle opere di progetto non risultano presenti cave (cfr. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-25.R00).

Anche dalle perimetrazioni del PRG di Canino si evince che le opere non interessano aree di cave (cfr. tavola IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-34.R00).

Secondo il Piano Regionale delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili della Toscana (P.R.A.E.R.), approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 27 del 27 febbraio 2007, nelle aree interessate dalle opere non sono censite attività estrattive, giacimenti e cave e zone di reperimento di materiale. Le uniche aree presenti nel territorio di Manciano si trovano nella parte centro-settentrionale del territorio comunale e, quindi, non sono interessate dalle opere di progetto.

Le attività di esplorazione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in Italia sono disciplinate dalla Legge 11 gennaio 1957, n. 6 e successive modifiche ed integrazioni.

Dalla consultazione del webgis dell’UNMIG (Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le georisorse) risulta che le opere di progetto non ricadono in aree interessate da concessioni minerarie o istanze di permessi.

In definitiva le opere di progetto non interferiscono con attività estrattive in atto o in previsione.

3.15.5 Normativa sui rifiuti

A partire dal 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" la normativa nazionale sui rifiuti ha subito una profonda trasformazione. Le nuove regole sulla gestione dei rifiuti sono contenute, in particolare, nella "Parte quarta" del Decreto legislativo, composta da 89 articoli (dal 177 al 266) e 9 allegati (più 5 sulle bonifiche). Il provvedimento, emanato in attuazione della legge 15 dicembre 2004 n. 308 ("Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale"), ha riformulato infatti l'intera legislazione interna sull'ambiente, e ha sancito - sul piano della disciplina dei rifiuti - l'espressa abrogazione del D.lgs. 22/1997 (cd. "Decreto Ronchi").

Il cantiere relativo alla realizzazione di un impianto eolico determina un quantitativo di rifiuti molto contenuto rispetto all'entità del cantiere stesso in quanto la maggior parte dei componenti necessari alla realizzazione dell'impianto giungeranno in sito nelle quantità strettamente necessarie alle lavorazioni. In ogni caso **gli eventuali rifiuti provenienti dalla attività di cantiere verranno gestiti secondo le disposizioni del decreto legislativo 152/2006.**

In particolare, durante l'esecuzione dei lavori e al termine degli stessi si prevedrà un accurato monitoraggio delle aree attraversate dagli automezzi al fine di verificare se si è avuto lo sversamento accidentale di carburante e la contaminazione di alcune aree. In tal caso si provvederà allo smaltimento dei dispersi e alla bonifica dei siti secondo le prescrizioni dell'art.242 e segg. del D.lgs 152/2006.

Per le terre e rocce da scavo, in accordo al DPR 120/2017, si prevede in via preliminare il loro riutilizzo in sito, conferendo a discarica solo i materiali in esubero o non riutilizzabili in sito. Come di specificherà a seguire, prima di procedere al riutilizzo in sito, verrà eseguita la caratterizzazione ambientale dei siti che, qualora dovesse escludere la presenza di contaminazioni, consentirà di procedere al reale utilizzo in sito delle terre escavate.

Durante la fase di esercizio, la manutenzione del moltiplicatore di giri e della centralina idraulica di comando, comporta la sostituzione, con cadenza all'incirca quinquennale, degli oli lubrificanti esausti ed il loro conseguente smaltimento secondo quanto previsto dalla normativa vigente (conferimento al Consorzio Oli Usati). Presso l'impianto non sarà inoltre realizzato alcuno stoccaggio di oli minerali vergini da utilizzare per il ricambio né, tanto meno, di quelli esausti.

Altri componenti soggetti a periodica sostituzione sono le "batterie tampone" presenti all'interno degli aerogeneratori e nella cabina di centrale. All'atto della loro sostituzione le batterie verranno conferite, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, al COBAT (Consorzio Obbligatorio Batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi), senza alcuno stoccaggio in sito.

3.15.6 Gestione delle Terre e Rocce da Scavo

La realizzazione dell'impianto eolico di progetto determina la produzione di terre e rocce da scavo. Nel caso in esame, in via preliminare, si prevede il massimo riutilizzo del materiale scavato nello stesso sito di produzione conferendo a discarica le sole quantità eccedenti o che non troveranno impiego in cantiere.

Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo che si intende riutilizzare in sito devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Fermo restando

quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28, la non contaminazione sarà verificata ai sensi dell'allegato 4 del DPR120/2017.

Poiché il progetto risulta essere sottoposto a procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi del comma 3 dell'art. 24 del DPR120/2017, è stato redatto il "Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo" (elaborato IT-VESSIB-TEN-GEN-TR-05) che riporta:

- La descrizione delle opere da realizzare comprese le modalità di scavo;
- L'inquadramento ambientale del sito;
- La proposta di piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori;
- Le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- Le modalità e le volumetrie delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

Secondo le previsioni del piano preliminare di utilizzo, il terreno proveniente dagli scavi necessari alla realizzazione delle opere di progetto verrà utilizzato in gran parte per contribuire alla costruzione dell'impianto eolico e per l'esecuzione dei ripristini ambientali, fermo restando la necessità di accertare l'assenza di contaminazione.

Verranno conferiti a discarica solo i terreni in esubero non riutilizzabili in sito. Verranno conferiti a discarica anche la massicciata che deriverà dalla dismissione delle aree di cantiere, dalle piazzole temporanee, dalle aree per il montaggio braccio gru, sempre che non se ne preveda in fase esecutiva un utilizzo differente mirato alla riduzione dei volumi da conferire a discarica (ad esempio utilizzo degli inerti per il ricarico delle strade di cantiere o comunali bianche).

Sia per il terreno che per la massicciata, in luogo del conferimento in discarica si potrà anche prevedere il conferimento a centro di recupero.

Le indagini ambientali per la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo verranno eseguite in fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, come previsto al comma 3 dell'art. 24 del DPR 120/2017.

Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 verranno trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori (come previsto al comma 4 dell'art. 24 del DPR 120/2017).

Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce verranno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

3.16 Tutela della salute

3.16.1 Inquinamento acustico

La legge n.349 dell'8 luglio 1986, all'art. 2, comma 14, prevedeva che il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, proponesse al Presidente del Consiglio dei Ministri la fissazione dei limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e i limiti massimi di esposizione relativi ad inquinamenti di natura chimica, fisica, biologica e delle emissioni sonore relativamente all'ambiente esterno e abitativo di cui all'art. 4 della legge 23 dicembre 1978, n. 833

In recepimento di tale articolo, il DPCM 01/03/91 ha stabilito i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, demandando ai comuni il compito di adottare la zonizzazione acustica.

Nelle more di approvazione dei piani di zonizzazione acustica da parte dei comuni, il DPCM 01/03/91 ha stabilito all'art. 6 i valori di pressione acustica da rispettare (tab. 9):

Tabella 4 - Limiti di accettabilità provvisori di cui all'art. 6 del DPCM 1/3/91 (L_{eq}A in dB(A))

Zonizzazione	Limite diurno	Limite notturno
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM 1444/68) ⁽²⁾	65	55
Zona B (DM 1444/68) ⁽³⁾	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

La legge quadro n. 447 del 1995 definisce l'inquinamento acustico come l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno. All'art. 4, tale legge stabilisce che le Regioni debbano provvedere, tramite leggi, alla definizione dei criteri in base ai quali i Comuni possano provvedere alla classificazione acustica del proprio territorio.

I valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori di attenzione e di qualità validi per l'ambiente esterno dipendono dalla classificazione acustica del territorio che è di competenza dei comuni e che prevede l'istituzione di 6 zone, da quelle particolarmente protette (parchi, scuole, aree di interesse urbanistico) fino a quelle esclusivamente industriali, con livelli di rumore ammessi via via crescenti; tali limiti sono riportati nel DPCM del 14/11/1997.

Il DPCM 14/11/97 indica i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori di attenzione e di qualità validi per l'ambiente esterno, riportati nella tabella 16. Con l'entrata in vigore di tale Decreto, i limiti stabiliti dal DPCM 01/03/1991 vengono sostituiti da quelli riportati nella tabella a seguire; restano in vigore i limiti stabiliti all'art. 6 del DPCM 01/03/1991.

Tabella 5 - valori limite del DPCM 14/11/97 (LeqA in dB(A))

Classi di destinazione d'uso del territorio	Emissione		Immissione		Qualità	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37
II prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42
III aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47
IV aree ad intensa attività umana	60	50	65	55	62	52
V prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57
VI esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70
<p>Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;</p> <p>Valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;</p> <p>Valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.</p>						

Recentemente è stato pubblicato il DM (MITE) 0106/2022 su G.U. n.139 del 16/06/2022 "Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico". Esso riprende in maniera pedissequa le linee guida ISPRA pubblicate nel 2012 per la valutazione del rumore degli impianti eolici e si riferisce esclusivamente al caso in cui è necessario valutare il disturbo di un impianto eolico esistente su specifico recettore.

Il Comuni di Montalto di Castro (VT) ha adottato un Piano di Zonizzazione Acustica relativo al proprio territorio, per il quale le aree di interesse progettuale ricadono in zone identificate in classe III (Aree di tipo misto) e per le quali vigono i limiti indicati in tabella 1, che prevedono valori massimi di immissione pari a 60 dB(A) per il periodo di riferimento diurno, e 50 dB(A) per il periodo di riferimento notturno. Per quanto concerne il comune di Canino (VT), esso non ha ancora adottato un Piano di Zonizzazione Acustica relativo al proprio territorio. Pertanto, in attesa che venga redatto il suddetto studio, si applicano i limiti validi a tutto il territorio nazionale (70 dB(A) diurni, 60 dB(A) notturni); tuttavia, per cautela ed omogeneità territoriale, in linea con i principi di zonizzazione tra comuni limitrofi, anche per il comune di Canino è stato verificato il rispetto dei limiti della zona III di tipo misto.

È stata eseguita la stima previsionale di impatto acustico generato dall'impianto eolico oggetto di studio nei confronti dei recettori

individuati, sulla base del rumore residuo reale misurato in sito in diverse condizioni meteo climatiche, corrispondenti quindi a diverse condizioni di emissione delle sorgenti. Le simulazioni sono state effettuate considerando come sorgente sonora l'aerogeneratore prodotto dalla Vestas Mod. V172 di potenza nominale 7,2 MW e con altezza del mozzo pari a 150 m s.l.t. Per l'inserimento delle nuove sorgenti emissive (turbine di progetto) nel contesto territoriale in esame è stata altresì eseguita la valutazione del rispetto dei limiti al differenziale.

Limiti di immissione assoluta:

Lo studio effettuato ha mostrato che, con i dati rilevati e la conseguente elaborazione, il limite di immissione, è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l'arco della giornata, in quanto:

- In accordo al DPCM 14/11/97 e ai Piani di Zonizzazione Acustica vigenti nell'area di interesse, il massimo livello equivalente di pressione sonora previsto nell'area in condizioni ≤ 5 m/s, è risultato essere pari a **Leq = 44,7 dB(A)** riscontrato per il periodo di riferimento diurno, presso il recettore individuato come R17 e pari a **Leq = 43,8 dB(A)** per il periodo di riferimento notturno presso il recettore R15, al di sotto dei rispettivi limiti di 60 e 50 dB(A) imposti per legge.
- Per condizioni di velocità del vento > 6 m/s, il massimo livello equivalente di pressione sonora previsto nell'area risulta essere pari a Leq = 53,0 dB(A) riscontrato per il periodo di riferimento diurno e Leq = 51,0 dB(A), per il periodo di riferimento notturno. Tali valori sono da imputare sostanzialmente al rumore residuo in presenza di vento visto che l'immissione massima dell'impianto al recettore più penalizzato (R15) è pari a 43,5 dB(A).

Anche in questa circostanza dunque, il valore risultante per il periodo di riferimento diurno si attesta essere al di sotto del limite di 60 dB(A) imposto per legge, mentre, per il periodo di riferimento notturno, il massimo livello equivalente risulta essere solo lievemente superiore al limite dei 50 dB(A).

Limiti al differenziale:

Ponendosi nelle condizioni più penalizzanti e utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), i risultati delle simulazioni portano alla seguente conclusione:

- sul recettore più esposto individuato come **R15 risultano rispettati i limiti di legge** in tutte le condizioni di immissione della sorgente, ovvero in tutte le condizioni di ventosità, e per tutto l'arco della giornata.
- Il differenziale massimo non supera il valore di **1,3 dB(A)** in fascia diurna e di **1,6 dB(A)** in fascia notturna.

In definitiva, l'impianto di progetto durante il suo esercizio rispetta i limiti di pressione acustica stabiliti dalla normativa vigente. Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione specialistica sull'impatto acustico IT-VESSIB-TEN-SIA-TR-07 che riporta le valutazioni relative alla fase di esercizio dell'impianto. Per quanto attiene all'impatto acustico

determinato durante la fase di cantiere si rimanda alla relazione IT-VESSIB-TEN-SIA-TR-08.

3.16.2 Inquinamento elettromagnetico

La normativa nazionale per la tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici disciplina separatamente le basse frequenze (es. elettrodotti) e le alte frequenze (es. impianti radiotelevisivi, stazioni radiobase, ponti radio).

Il 14 febbraio 2001 è stata approvata dalla Camera dei deputati la legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico (L.36/01). In generale

il sistema di protezione dagli effetti delle esposizioni agli inquinanti ambientali distingue tra:

- Effetti acuti (o di breve periodo), basati su una soglia, per cui si fissano limiti di esposizione che garantiscono - con margini cautelativi - la non insorgenza di tali effetti;
- Effetti cronici (o di lungo periodo), privi di soglia e di natura probabilistica (all'aumentare dell'esposizione aumenta non l'entità ma la probabilità del danno), per cui si fissano livelli operativi di riferimento per prevenire o limitare il possibile danno complessivo.

È importante dunque distinguere il significato dei termini utilizzati nelle leggi (riportiamo nella tabella seguente le definizioni inserite nella legge quadro).

Tabella 6 - Definizioni di limiti di esposizione, di valori di attenzione e di obiettivi di qualità secondo la legge quadro.

Limiti di esposizione	Valori di CEM che non devono essere superati in alcuna condizione di esposizione, ai fini della tutela dagli effetti acuti.
Valori di attenzione	Valori di CEM che non devono essere superati negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Essi costituiscono la misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti di lungo periodo.
Obiettivi di qualità	Valori di CEM causati da singoli impianti o apparecchiature da conseguire nel breve, medio e lungo periodo, attraverso l'uso di tecnologie e metodi di risanamento disponibili. Sono finalizzati a consentire la minimizzazione dell'esposizione della popolazione e dei lavoratori ai CEM anche per la protezione da possibili effetti di lungo periodo.

La normativa di riferimento in Italia per le linee elettriche è il DPCM del 08/07/2003 (G.U. n. 200 del 29.08.2003) "Fissazione dei limiti massimi di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"; tale decreto, per effetto di quanto fissato dalla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico, stabilisce:

- I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la tutela della salute della popolazione nei confronti dei campi elettromagnetici generati a frequenze non contemplate dal D.M. 381/98, ovvero i campi a bassa frequenza (ELF) e a frequenza industriale (50 Hz);
- I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la tutela della salute dei lavoratori professionalmente esposti nei confronti dei campi elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 0 Hz e 300

GHz (esposizione professionale ai campi elettromagnetici);

- Le fasce di rispetto per gli elettrodotti.

Relativamente alla definizione di limiti di esposizione, valori di attenzione e obiettivi di qualità per l'esposizione della popolazione ai campi di frequenza industriale (50 Hz) relativi agli elettrodotti, il DPCM 08/07/03 propone i valori descritti in tabella riportata a seguire, confrontati con la normativa europea.

Tabella 7 - Limiti di esposizione, limiti di attenzione e obiettivi di qualità del DPCM 08/07/03, confrontati con i livelli di riferimento della Raccomandazione 1999/512CE.

Normativa	Limiti previsti	Induzione magnetica B (μT)	Intensità del campo elettrico E (V/m)
DPCM	Limite d'esposizione	100	5.000
	Limite d'attenzione	10	
	Obiettivo di qualità	3	
Racc. 1999/512/CE	Livelli di riferimento (ICNIRP1998, OMS)	100	5.000

Il valore di attenzione di 10 μT si applica nelle aree di gioco per l'infanzia, negli ambienti abitativi, negli ambienti scolastici e in tutti i luoghi in cui possono essere presenti persone per almeno 4 ore al giorno. Tale valore è da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

L'obiettivo di qualità di 3 μT si applica ai nuovi elettrodotti nelle vicinanze dei sopraccitati ambienti e luoghi, nonché ai nuovi insediamenti ed edifici in fase di realizzazione in prossimità di linee e di installazioni elettriche già esistenti (valore inteso come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio). Da notare che questo valore corrisponde approssimativamente al livello di induzione prevedibile, per linee a pieno carico, alle distanze di rispetto stabilite dal vecchio DPCM 23/04/92.

Si ricorda che i limiti di esposizione fissati dalla legge sono di 100 μT per lunghe esposizioni e di 1000 μT per brevi esposizioni.

Per quanto riguarda la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentite le ARPA, ha approvato, con Decreto 29 maggio 2008, "La metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti".

Tale metodologia, ai sensi dell'art. 6 comma 2 del D.P.C.M. 8 luglio 2003, ha lo scopo di fornire la procedura da adottarsi per la determinazione delle fasce di rispetto pertinenti alle linee elettriche aeree e interrate, esistenti e in progetto. I riferimenti contenuti in tale articolo implicano che le fasce di rispetto debbano attribuirsi ove sia applicabile l'obiettivo di qualità: "Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree di gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione di nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio" (Art. 4).

Le opere elettriche di impianto sulle quali rivolgere l'attenzione al fine della valutazione dell'impatto elettrico e magnetico sono di seguito descritte:

- Il cavidotto in MT di collegamento tra gli aerogeneratori;
- Il cavidotto in MT di collegamento tra i gruppi di aerogeneratori e la stazione elettrica di trasformazione 30/132 kV

- Stallo di trasformazione 30/132 kV e stallo partenza linea 132 kV della stazione elettrica in progetto;
- Il cavidotto in AT di collegamento tra la stazione elettrica di trasformazione 30/132 kV e la stazione elettrica in condivisione con altri produttori.

Per ogni componente è stata determinata la Distanza di Prima Approssimazione "DPA" in accordo al D.M. del 29/05/2008. Dalle analisi, i cui risultati sono riassunti nei grafici e tabelle riportati nei paragrafi della relazione specialistica (Relazione tecnica specialistica sull'impatto elettromagnetico), si è desunto quanto segue:

- Per la stazione elettrica 30/132 kV, la distanza di prima approssimazione è stata valutata in ± 15 m per le sbarre in alta tensione (132 kV) e 7 m per le sbarre in media tensione (30 kV) dell'edificio utente. Si fa presente che tali DPA ricadono all'interno delle particelle catastali dell'area di stazione elettrica.
- Per il cavidotto del collegamento in media tensione del parco eolico la distanza di prima approssimazione non eccede il range di ± 3 m rispetto all'asse del cavidotto;
- Per il cavidotto del collegamento in alta tensione del parco eolico la distanza di prima approssimazione non eccede il range di ± 3 m rispetto all'asse del cavidotto;

I valori di campo elettrico risultano rispettare i valori imposti dalla norma (≤5000 V/m) in quanto le aree con valori superiori ricadono all'interno della stazione elettrica 30/132 kV il cui accesso è consentito al solo personale autorizzato.

In tutte le aree delimitate dalle DPA non risultano essere presenti recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.

Non si ritiene, pertanto, necessario adottare misure di salvaguardia particolari in quanto il parco eolico in oggetto si trova in lontananza da possibili recettori sensibili presenti.

Inoltre, tutte le aree ricomprese nella DPA sono state incluse nel particellare di esproprio e sulle stesse verrà richiesta l'apposizione di un diritto di servitù/esproprio.

Gli aerogeneratori possono essere fonte di interferenza elettromagnetica a causa della riflessione e della diffusione delle onde radio che investono la struttura. Tenendo conto di quanto riportato in letteratura sulla caratterizzazione di macchine di media taglia, considerando che l'impianto è costituito da 9 aerogeneratori e che gli stessi non si frappongono a ripetitori di segnali di telecomunicazione, si ritiene che il rischio di tali disturbi possa considerarsi irrilevante. Si consideri altresì che i moderni aerogeneratori utilizzano pale in materiale non metallico e antiriflettente, cosa che, come detto, riduce ulteriormente il disturbo.

Per maggiori dettagli rispetto agli studi effettuati sul tema si rimanda alla Relazione sull'impatto elettromagnetico dell'impianto (elab. IT-VESSIB-TEN-SIA-TR-11).

3.16.3 Sicurezza volo a bassa quota

Il regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti al capitolo 4 paragrafo 11 riporta i requisiti per la segnalazione ed illuminazione degli ostacoli all'interno ed in prossimità del sedime aeroportuale, siti nell'area sottostante le superfici di delimitazione degli ostacoli.

Inoltre, stabilisce che tutti gli oggetti che si trovano al di fuori delle superfici di delimitazione degli ostacoli, con altezza sul livello del terreno superiore o uguale a 100 m e a 45 m sull'acqua, devono essere trattati come ostacolo alla navigazione aerea.

A partire dal febbraio 2015 è entrata in vigore una nuova procedura ENAC per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la Navigazione Aerea. Alla lettera f della procedura sono elencate le Opere Speciali che possono costituire un pericolo per la navigazione aerea (aerogeneratori, impianti fotovoltaici, impianti a biomassa, etc...).

Secondo quanto indicato al punto 1 della lettera f:

"Gli aerogeneratori, costituiti spesso da manufatti di dimensioni ragguardevoli, specie in altezza, con elementi mobili e distribuiti su aree di territorio estese (differenziandosi così dalla tipologia degli ostacoli puntuali), sono una categoria atipica di ostacoli alla navigazione aerea che, ove ricadenti in prossimità di aeroporti o di sistemi di comunicazione/navigazione/radar (CNR), possono costituire elementi di disturbo per i piloti che li sorvolano e/o generare effetti di interferenza sul segnale radioelettrico dei sistemi aeronautici CNR, tali da degradarne le prestazioni e comprometterne l'operatività.

Per tale motivo questa tipologia di struttura dovrà essere sempre sottoposta all'iter valutativo di ENAC se:

- Posizionata entro 45 Km dal centro dell'ARP di un qualsiasi aeroporto;*
- Posizionata entro 16 km da apparati radar e in visibilità ottica degli stessi;*
- Interferente con le BRA (Building Restricted Areas) degli apparati di comunicazione navigazione ed in visibilità ottica degli stessi.*

Al di fuori delle condizioni di cui ai punti a, b, e c., dovranno essere sottoposti all'iter valutativo solo le strutture di altezza dal suolo (AGL), al top della pala, uguale o superiore a 100 m (45 m se sull'acqua)".

Dal punto di vista militare, si richiama la circolare dello Stato Maggiore Difesa n° 146/394/4422 del 09/08/2000 "Opere costruenti ostacolo alla navigazione aerea, segnaletica e rappresentazione cartografica". Secondo quanto riportato al punto 5 della circolare, ai fini della rappresentazione cartografica di cui si occupa il CIGA, sono d'interesse gli ostacoli verticali con altezza dal suolo uguale o superiore a 15 m quando posti fuori dai centri abitati. Al punto 4 la circolare stabilisce che gli ostacoli verticali quando situati fuori dai centri urbani con altezza dal suolo superiore a 150 m devono essere provvisti di segnaletica cromatica e luminosa.

Il progetto in esame prevede l'installazione di aerogeneratori aventi altezza al mozzo 119 m e altezza totale pari a 200 m. Gli aerogeneratori, inoltre, ricadono a circa 30 km dall'aeroporto di Viterbo "Tommaso Fabbri".

Dalla verifica preliminare eseguita sul portale ENAC, con riferimento al progetto, non è stata rilevata alcuna interferenza per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A (IT-VESSIB-TEN-AER-TR-01). In ogni caso, in accordo con il regolamento ENAC, gli aerogeneratori di progetto sono stati opportunamente

segnalati sia in modo cromatico che luminoso e verranno sottoposti a valutazione da parte dell'ENAC, che ha predisposto una sua procedura valutativa, e dell'Aeronautica Militare. In caso di approvazione del progetto, verranno comunicati all'ENAV e al CIGA le caratteristiche identificative degli ostacoli per la rappresentazione cartografica degli stessi.

La segnalazione cromatica e luminosa proposta per gli aerogeneratori di progetto è illustrata sull'elaborato IT-VESSIB-TEN-AER-DW-01.

3.17 Compatibilità con le Linee Guida Nazionali di cui al DM 10.09.2010

Di seguito viene analizzata la conformità alle Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili emanate dal Ministero dello sviluppo economico con DM 10/09/2010, in relazione all'ubicazione rispetto alle aree non idonee di cui all'allegato 3 del Decreto.

In riferimento, alle aree e siti non idonei si fa presente che gli aerogeneratori non ricadono con la base torre (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-01.R00) in:

- siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO;
- con visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica oppure si pongono a distanze tali da non determinare interferenze percettive significative;
- zone situate in prossimità di parchi archeologici e in aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;
- aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/1991;
- zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar;
- aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);
- Important Bird Area (IBA);
- aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità;
- aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrati dal PAI;
- aree soggette a vincolo paesaggistico;
- aree agricole interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali).

In definitiva, l'impianto di progetto risulta compatibile con quanto suggerito dalle Linee guida nazionali.

3.18 Compatibilità con le Linee guida e di indirizzo regionali D.G.R. Lazio n. 390/2022

In considerazione degli obiettivi fissati dal PNIEC da conseguire entro il 2030 e in applicazione di quanto previsto dal D.Lgs.n.199 del 8 novembre 2021, con Delibera della Giunta Regionale n. 390 del 7 giugno 2022 sono state approvate le Linee Guida e di indirizzo regionali per l'individuazione delle aree non idonee per la realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili. In riferimento a quanto riportato nel quadro di sintesi delle tipologie di impianti non idonei in relazione alle aree soggette a vincolistica o tutela, si osserva che gli aerogeneratori non interessano (rif. elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02.R00):

- aree naturali protette (parchi e riserve);
- aree umide della convenzione Ramsar;
- aree natura 2000, IBA e riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette, specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio estinzione;
- elementi del paesaggio naturale di cui all'art.22 del PTPR;
- elementi del paesaggio naturale agrario di cui all'art.23 del PTPR;
- elementi del paesaggio naturale di continuità di cui all'art.24 del PTPR;
- elementi del paesaggio agrario di rilevante valore di cui all'art.25 del PTPR;
- elementi del paesaggio agrario di valore di cui all'art. 26 del PTPR;
- elementi del paesaggio degli insediamenti urbani di cui all'art.28 del PTPR;
- elementi del paesaggio degli insediamenti in evoluzione di cui all'art.29 del PTPR;
- elementi del paesaggio dei centri e nuclei storici con relativa fascia di rispetto di cui all'art.30 del PTPR;
- parchi, ville e giardini storici di cui all'art.31 del PTPR;
- elementi del paesaggio dell'insediamento storico diffuso di cui all'art.32 del PTPR;
- reti, infrastrutture e servizi di cui all'art.33 del PTPR;
- aree agricole della Campagna Romana e delle Bonifiche agrarie di cui all'art.43 del PTPR;
- siti UNESCO;
- Terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica.

In merito all'ubicazione dell'impianto si specifica che gli aerogeneratori di progetto ricadono in aree del **paesaggio agrario di continuità** di cui all'art.27 del PTPR. In tali aree la realizzazione dell'impianto eolico di progetto risulta consentita previa valutazione della compatibilità paesaggistica.

Le opere di progetto insistono su un'area con classe di capacità di suolo III, quindi compatibile all'installazione di impianti eolici (cfr.elab. IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-21).

Il territorio di Montalto, inoltre, non rientra in un biodistretto mentre il comune di Canino, sul quale insiste un solo aerogeneratore, ricade nel biodistretto del lago di Bolsena di cui alla DGR n. 638 del 05/10/2021. Si fa presente che l'interessamento del Biodistretto rende

la posizione della torre T02 parzialmente compatibile. Ad oggi per il Biodistretto del Lago di Bolsena non risulta regolamentato l'utilizzo del suolo né sussistono esposte limitazioni alla realizzazione di impianti FER. Inoltre, con riferimento al progetto, non sono interessate aree con colture di pregio e le superfici sottratte sono minime in considerazione del fatto che nel biodistretto ricade un solo aerogeneratore.

Il territorio di Montalto di Castro e di Canino non fa parte dei paesaggi rurali storici.

Per quanto riguarda, invece, la presenza di terreni irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti da Consorzi di Bonifica, dalle informazioni tratte dal webgis del Consorzio di Bonifica Litorale Nord, all'interno del quale ricade il comune di Montalto di Castro, nell'area di interesse non si rileva la presenza di infrastrutture dello stesso Consorzio.

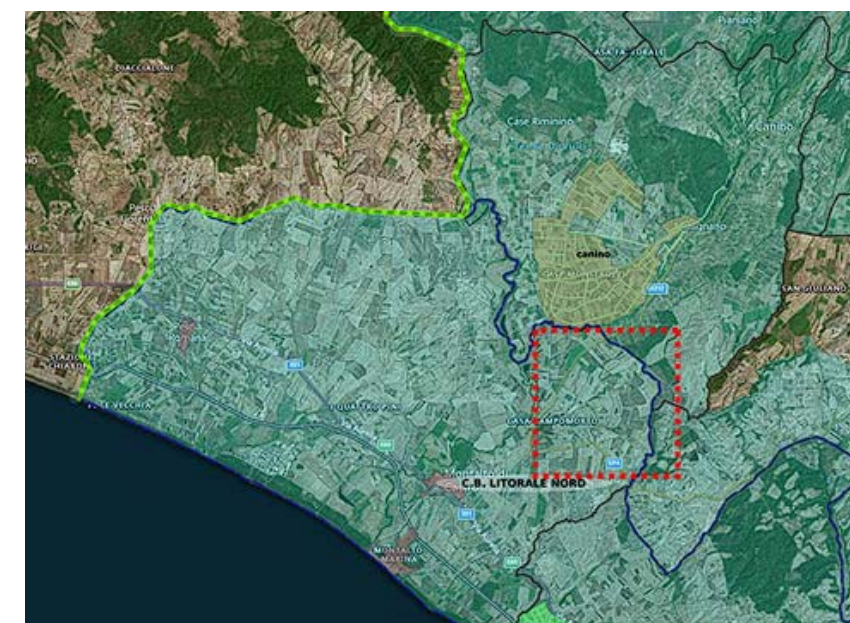


Figura 6 - WebGis Consorzio di Bonifica del Litorale Nord – nell'area di intervento (rettangolo rosso) non sono presenti impianti di irrigazione del Consorzio.

Come detto al paragrafo precedente, gli aerogeneratori non ricadono in aree con produzioni agricole-alimentari di qualità.

In definitiva, l'impianto di progetto risulta compatibile con le Linee guida regionali in merito all'ubicazione degli aerogeneratori.

CAPITOLO 4

4. SINTESI CORENZA DEL PROGETTO AI PRINCIPALI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Tabella 8 - Tabella di sintesi della verifica di coerenza del progetto con la Pianificazione Comunale

VERIFICA PIANIFICAZIONE COMUNALE – DESTINAZIONE URBANISTICA					
COMUNE	OPERE	ZONIZZAZIONE URBANISTICA e VERIFICA COMPATIBILITA'		RIFERIMENTO TAVOLA	NOTE
MONTALTO DI CASTRO	Aerogeneratori T01 - T03 – T04 – T05 – T06 – T07 – T08 – T09, Piazzole montaggio, Strade di progetto ed esistenti da adeguare, Allargamenti temporanei, Aree temporanee di cantiere, Cavidotto MT di utenza, Cavidotto AT di utenza	Zona Agricola E2, E3, E4.	Compatibile ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-25_28	
		Interessamento di beni paesaggistici di cui al PTPR	Compatibile Secondo l'art. 92 punto a) delle NTA dello strumento urbanistico, qualsiasi intervento ricadente in aree soggette a vincolo paesaggistico è subordinato alla disciplina prevista dal PTPR.		
CANINO	Aerogeneratore T02 Piazzola montaggio, Strade di progetto ed esistenti da adeguare, Allargamenti temporanei Cavidotto MT di utenza	Zona Agricola E	Compatibile ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-34	
MANCIANO	Cavidotto AT di utenza e opere di connessione	Zona Agricola E	Compatibile ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-30_32	

Tabella 9 - Tabella di sintesi della verifica di coerenza del progetto con il PTPR

VERIFICA PIANIFICAZIONE COMUNALE – DESTINAZIONE URBANISTICA					
TEMATICA	OPERE	AMBITI INTERESSATI		RIFERIMENTO TAVOLA	NOTE
SISTEMA ED AMBITI DI PAESAGGIO	Aerogeneratori, Piazzole montaggio, Strade di progetto ed esistenti da adeguare, Allargamenti temporanei, Aree temporanee di cantiere, Cavidotto MT di utenza, Cavidotto AT di utenza	Paesaggio agrario di continuità	Compatibile ai sensi dell'art. 27 NTA – Tabella B punto 6.4	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-04	
	Cavidotto AT di utenza	Paesaggio naturale agrario	Compatibile ai sensi dell'art. 23 NTA – Tabella B punto 6.1	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-04	
	Viabilità di progetto e in adeguamento Cavidotto MT di utenza, Cavidotto AT di utenza	Paesaggio naturale	Compatibile ai sensi dell'art. 22 NTA – Tabella B punti 6.1, 7.2, 7.2.4, 7.3	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-04	
	Cavidotto MT di utenza, Cavidotto AT di utenza	Paesaggio naturale di continuità	Compatibile ai sensi dell'art. 24 NTA – Tabella B punto 6.1	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-04	
	Viabilità di progetto e in adeguamento Cavidotto MT di utenza, Cavidotto AT di utenza	Ambiti di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua	Compatibile art. 36 NTA – rimando al tema "Beni del Paesaggio"	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-04	
BENI DEL PAESAGGIO	Cavidotto MT di utenza, Cavidotto AT di utenza Viabilità di progetto e in adeguamento	Aree boscata, Acque pubbliche	Compatibile art. 36, 39 NTA	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05	
	Allargamento temporaneo	Area di cui all'art. 136 D.Lgs. 42/2004	Compatibile art. 8 NTA	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05	
	Cavidotto AT di utenza	Aree archeologiche	Compatibile art. 48 NTA	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-05	
BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE NON INTERESSATI DA VINCOLO PAESAGGISTICO	Aereogeneratore T02 Cavidotto MT di utenza Cavidotto AT di utenza	Aree vocate ad attività faunistico-venatorie	Compatibile Secondo quanto previsto dal Piano Faunistico Venatorio Regionale	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06	
	Viabilità in adeguamento Allargamento temporaneo	Sistema agrario a carattere permanente	Compatibile	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06	<i>Il tratto di viabilità esistente a servizio della WTG T01 prevista in adeguamento e l'allargamento temporaneo previsto ai margini della Strada Castrense ricadono nel sistema agrario a carattere permanente. A riguardo si fa presente che l'adeguamento della viabilità consisterà nella semplice sistemazione della sede stradale al fine di garantire la carrabilità e una sezione di transito adeguata, quindi ricalcherà l'attuale sedime. Per quanto attiene l'allargamento previsto in prossimità della Strada Regionale Castrense si precisa che l'intervento ha carattere temporaneo, quindi, sarà ripristinato lo stato dei luoghi al termine della realizzazione del parco eolico</i>

	Cavidotto AT di utenza	Aree archeologiche	Compatibile	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06	Un breve tratto di cavidotto AT in corrispondenza della Strada Regionale 312 in prossimità degli Archi di Pontevecchio interessa un tratto di viabilità antica "va_0025" e la relativa fascia di rispetto. Tale viabilità coincide anche con un percorso panoramico. Il cavidotto AT di utenza, nel tratto in questione si sviluppa in TOC in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Fiora, e su strada asfaltata esistente.
	Cavidotto AT di utenza	Percorsi panoramici	Compatibile art. 50 NTA	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06	
	Cavidotto AT di utenza	Schema del Piano Regionale dei Parchi	Compatibile	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-06	Lo Schema del Piano Regionale dei Parchi è stato pubblicato nel 1993 dalla Regione Lazio concepito come strumento per attivare un canale preferenziale rispetto al sistema dei finanziamenti regionali. All'interno delle Norme di Piano non sono presenti prescrizioni relative alle aree appartenenti a detto Schema Regionale.

Tabella 10 - Tabella di sintesi della verifica di coerenza del progetto con la D.G.R. Lazio n. 390/2022

VERIFICA DECRETO PRESIDENZIALE DEL 10 OTTOBRE 2017				
AREE NON IDONEE	INTERFERENZE		RIFERIMENTO TAVOLA	NOTE
AREE NATURALI PROTETTE (PARCHI E RISERVE)	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
AREE UMIDE DELLA CONVENZIONE RAMSAR	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
AREE E PARCHI ARCHEOLOGICI	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
AREE NATURA 2000	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
AREE IBA	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO NATURALE	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO NATURALE AGRARIO	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO NATURALE DI CONTINUITA'	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO DI RILEVANTE VALORE	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO DEGLI INSEDIAMENTI URBANI	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO DEGLI INSEDIAMENTI IN EVOLUZIONE	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO DEI CENTRI E NUCLEI STORICI	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
PARCHI, VILLE E GIARDINI STORICI	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
ELEMENTI DEL PAESAGGIO DELL'INSEDIAMENTO STORICO DIFFUSO	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
RETI, INFRASTRUTTURE E SERVIZI	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
AREE AGRICOLE DELLA CAMPAGNA ROMANA E DELLE BONIFICHE AGRARIE	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
SITI UNESCO	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	
TERRENI AGRICOLI IRRIGATI PER MEZZO DI IMPIANTI GESTITI DAI CONSORZI DI BONIFICA	<input type="checkbox"/> INTERFERISCE	<input checked="" type="checkbox"/> NON INTERFERISCE	IT-VESSIB-TEN-PAE-DW-02	