

Comune
di San Paolo di Civitate



Regione Puglia



Provincia di
Foggia



Committente:

**Falck
Renew
ables**

SUSTAINABLE DEVELOPMENT

FALCK RENEWABLES SVILUPPO s.r.l.
via A. Falck, 4 - 16, 20099 Sesto San Giovanni (MI)
c.f. IT10500140966

Titolo del Progetto:

**Progetto di un impianto fotovoltaico con sistema di accumulo
integrato con impianto olivicolo - denominato "Cerro"**

Documento:	PROGETTO DEFINITIVO	Codice Pratica:	MBFAF96	N° Tavola:	SIA_1_rev_1
Elaborato:	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	SCALA:	N.D.		
		FOGLIO:	1 di 1		
		FORMATO:	A4		
Folder:	MBFAF96_SIA.zip	Nome file:	MBFAF96_Quadro_Programmatico_rev_1.pdf		

<p>Progettazione:</p> <p>NEW DEVELOPMENTS S.r.l. Piazza Europa, 14 87100 Cosenza (CS)</p>	<p>dott. ing. Giovanni Guzzo Foliaro</p>	<p>dott. ing. Amedeo Costabile</p>	<p>dott. ing. Francesco Meringolo</p>	<p>Studio Ambientale:</p> <p>dott.ssa ing. Valentina Bonifati</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
01	09/11/2021	PRIMA REVISIONE	VB	New Dev	FALCK
00	20/01/2020	PRIMA EMISSIONE	VB	New Dev	FALCK

Indice

Premessa	3
1. Informazioni generali del progetto	11
1.1 Dati generali del progetto	13
2. Quadro di riferimento programmatico	16
3. La politica energetica	17
3.1 L'evoluzione della politica energetica	17
3.2 Il Clean energy package	22
3.3 Il Green deal	25
3.4 Programmazione energetica nazionale ed europea	27
3.5 La Strategia Energetica Nazionale	27
3.6 Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima	30
3.7 La politica energetica e la crisi pandemica	38
3.8 Il contesto normativo in ambito energetico	39
3.8.1 <i>Gli accordi internazionali e la normativa europea</i>	44
3.8 Il contesto normativo di riferimento	45
3.8.1 <i>La normativa in materia di V.I.A.</i>	46
3.8.2 <i>Normativa in materia di energia</i>	48
3.8.3 <i>Normativa in materia di rumore</i>	50
3.8.4 <i>Normativa in materia di rifiuti</i>	51
3.8.5 <i>Normativa in materia di qualità dell'aria</i>	54
3.8.6 <i>Normativa in materia di qualità delle acque</i>	55
3.9 Quadro della pianificazione e della programmazione	59
3.9.1 <i>Il P.P.T.R. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale</i>	60
3.9.2 <i>Il P.E.A.R. Piano Energetico Ambientale Regionale</i>	70
3.9.3 <i>Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" PUTT/P</i>	73
3.9.4 <i>Il Piano regionale delle attività estrattive (PRAE)</i>	76
3.9.5 <i>Il Piano di tutela delle acque (PTA)</i>	78
3.9.6 <i>Il Piano Regionale della Qualità dell'Aria</i>	81
3.9.7 <i>Il Piano di sviluppo rurale</i>	90
3.9.8 <i>Il Piano di assetto idrogeologico</i>	92
3.9.9 <i>Il Piano territoriale di coordinamento della provincia di Foggia (PTCP)</i>	96
3.9.10 <i>Lo strumento urbanistico comunale di San Paolo di Civitate</i>	100
3.10 Relazioni tra l'opera progettata ed i vincoli di varia natura esistenti nell'area prescelta	102

3.10.1 La convezione Ramsar sulle zone umide	102
3.10.2 Rete Natura 2000 – Aree ZPS e siti SIC.....	103
3.10.3 Aree IBA – Important Birds Area	105
3.10.4 Aree EUAP	106
3.10.5 D.Lgs. 42/2004 – “Codice Urbani” (Vincolo di tipo paesaggistico)	107
Conclusioni	114

Premessa

Nel 2020 il contributo delle energie rinnovabili al consumo energetico complessivo si è assestato in Italia al 20%, superando in tal modo gli obiettivi fissati dalla prima direttiva europea sulle energie rinnovabili – la cosiddetta RED I, direttiva 2009/28/CE – che prevedeva una quota del 17 per cento. Il paese in questo modo ha confermato di essere uno dei mercati più interessanti per gli investitori e le imprese internazionali nel settore delle energie rinnovabili.

Tuttavia, per raggiungere i nuovi obiettivi fissati dalla nuova RED II, direttiva 2018/2001/EU, che prevedono per l'Italia una soglia pari al 30 per cento di energia rinnovabile, si renderà necessario installare circa 70GW di impianti a fonte rinnovabile, che equivale a circa 7GW per anno. Attualmente, anche a causa di resistenze ed ostacoli burocratici che impattano in particolare sulla realizzazione di grandi impianti, la potenza degli impianti di nuova installazione si assesta, se prendiamo a riferimento il 2020, a circa 0,8GW. La necessità di accelerare il processo di transizione energetica, sulla cui stringente necessità tutti ormai concordano, e riportare il paese su una traiettoria che consenta il raggiungimento degli obiettivi comunitari, ha portato il legislatore italiano ad approvare alcune misure volte a semplificare le procedure autorizzative in particolar modo per quanto riguarda i grandi impianti.

A tal proposito il 31 luglio scorso è entrata in vigore la legge 29 luglio 2021, n. 108, che ha convertito in legge con alcune modificazioni il Decreto Semplificazioni Bis (di seguito anche il "Decreto"), che costituisce il primo provvedimento volto a definire il quadro normativo nazionale per semplificare e facilitare la realizzazione dei traguardi e degli obiettivi stabiliti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), nonché dal Piano Nazionale degli investimenti complementari e dal Piano nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC).

Tra le principali novità si segnalano:

- **Semplificazioni degli iter autorizzativi e di valutazione ambientale per gli impianti fotovoltaici.** In particolare:
 1. VIA di competenza statale per gli impianti fotovoltaici di potenza superiore a 10 MW. Con una modifica all'Allegato II alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006, gli impianti fotovoltaici di potenza superiore a 10 MW sono assoggettati alla VIA di competenza statale, come già gli impianti eolici di potenza superiore a 30MW. Gli impianti fotovoltaici di potenza compresa fra 1 e 10MW (ad eccezione di quelli ubicati in aree produttive, industriali o commerciali) restano assoggettati a verifica di assoggettabilità di competenza regionale. L'art. 8 del decreto-legge n.

92/2021 ha opportunamente precisato che le modifiche di competenza si applicano alle istanze presentate dopo il 31 luglio 2021 e dunque esse non potranno avere alcun impatto sui procedimenti in corso. La volontà di estendere la competenza statale per la VIA nel settore delle rinnovabili, già prevista per progetti eolici oltre i 30MW, è volta a garantire maggiore coerenza nella valutazione e a evitare disparità fra le regioni od ostacoli all'autorizzazione derivanti da sensibilità locali.

▪ **Incentivi per l'agrovoltaico**

Il comma 5 dell'art. 31 del Decreto introduce una deroga al D.L. n. 1/2012, consentendo l'accesso agli incentivi statali di cui al D. Lgs. n. 28/2011 per gli impianti agrovoltaici che adottano soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, prevedendo anche la rotazione dei moduli stessi. Tuttavia, per non compromettere la continuità delle attività agricole colturali e pastorali, consente anche l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione. L'accesso agli incentivi è comunque subordinato alla contemporanea implementazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

▪ **Semplificazioni in materia di procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA)**

Il Decreto apporta alcune modifiche al D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 ("Codice dell'Ambiente") in tema di Valutazione di impatto ambientale ("VIA") di competenza statale/regionale, nonché in tema di Valutazione Ambientale Strategica ("VAS"). Si segnala, inoltre, l'introduzione di una serie di norme di carattere procedimentale in relazione alle verifiche di assoggettabilità a VIA e VAS e ai relativi procedimenti di verifica, il tutto nell'ottica di accelerazione e semplificazione di tali procedimenti.

In particolare, si segnalano le seguenti disposizioni del Decreto:

1. Viene istituita una Commissione speciale VIA per i progetti di competenza statale del Pnrr e del Pniec. In particolare, l' art. 17 del Decreto istituisce la Commissione Tecnica PNRR – PNIEC per lo svolgimento di procedure VIA di competenza statale dei progetti ricompresi nel PNRR . La creazione di un organismo centrale speciale, composto da professionisti dedicati e incaricato di valutare tutti i progetti PNRR-PNIEC costituisce senz'altro un passo importante verso la razionalizzazione delle valutazioni ambientali e la riduzione delle incertezze legate all'esistenza di tanti centri decisionali a livello regionale.
2. Sono abbreviati i tempi sia per lo screening che per la VIA vera e propria, che nel caso di progetti collegati al Pnrr e al Pniec deve concludersi entro massimo 130 giorni complessivi. In

particolare, l'art. 20 del Decreto, modificando i commi 2 e 2-bis dell'art. 25 del Codice dell'Ambiente, dispone che per i progetti sottoposti a VIA di competenza statale, esclusi quelli ricompresi nell'ambito del PNRR o PNIEC, l'autorità competente adotta il provvedimento di VIA entro 60 giorni (termine eventualmente prorogabile di ulteriori 30 giorni in caso di particolare complessità) dalla fase di consultazione, previa acquisizione del concerto del Ministero della Cultura entro trenta giorni (cfr. 25, comma 2, Codice dell'Ambiente). Con riguardo ai progetti ricompresi nel PNRR o PNIEC, lo stesso art. 20 prevede che la Commissione PNRR-PNIEC predisporre lo schema di provvedimento VIA entro il termine di trenta giorni dalla consultazione e, in ogni caso, entro un termine massimo di 130 giorni dalla data di pubblicazione dei documenti e nei successivi 30 giorni, il MITE (Ministero della transizione ecologica) adotta il provvedimento di VIA, previa acquisizione del parere del Ministero della Cultura (cfr. 25, comma 2 bis, Codice dell'Ambiente).

Il presente Studio di Impatto Ambientale si inserisce in tale contesto, e viene redatto ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale, aggiornato dal D.Lgs. 104/2017. Di seguito quanto riportato dall'art. 22:

1. Lo studio di impatto ambientale è predisposto dal proponente secondo le indicazioni e i contenuti di cui all'allegato VII alla parte seconda del presente decreto, sulla base del parere espresso dall'autorità competente a seguito della fase di consultazione sulla definizione dei contenuti di cui all'articolo 21, qualora attivata.

2. Sono a carico del proponente i costi per la redazione dello studio di impatto ambientale e di tutti i documenti elaborati nelle varie fasi del procedimento.

3. Lo studio di impatto ambientale contiene almeno le seguenti informazioni:

a. una descrizione del progetto, comprendente informazioni relative alla sua ubicazione e concezione, alle sue dimensioni e ad altre sue caratteristiche pertinenti;

b. una descrizione dei probabili effetti significativi del progetto sull'ambiente, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio e di dismissione;

c. una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi;

d. una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali;

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	5 di 114
--------	-------------------------------------	----------

e. il progetto di monitoraggio dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto, che include le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio;

f. qualsiasi informazione supplementare di cui all'allegato VII relativa alle caratteristiche peculiari di un progetto specifico o di una tipologia di progetto e dei fattori ambientali che possono subire un pregiudizio.

4. Allo studio di impatto ambientale deve essere allegata una sintesi non tecnica delle informazioni di cui al comma 3, predisposta al fine di consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico ed un'agevole riproduzione.

5. Per garantire la completezza e la qualità dello studio di impatto ambientale e degli altri elaborati necessari per l'espletamento della fase di valutazione, il proponente:

a) tiene conto delle conoscenze e dei metodi di valutazione disponibili derivanti da altre valutazioni pertinenti effettuate in conformità della legislazione europea, nazionale o regionale, anche al fine di evitare duplicazioni di valutazioni;

b) ha facoltà di accedere ai dati e alle pertinenti informazioni disponibili presso le pubbliche amministrazioni, secondo quanto disposto dalle normative vigenti in materia;

c) cura che la documentazione sia elaborata da esperti con competenze e professionalità specifiche nelle materie afferenti alla valutazione ambientale, e che l'esattezza complessiva della stessa sia attestata da professionisti iscritti agli albi professionali.

In base a quanto riportato all'**ALLEGATO VII - Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22** (allegato così sostituito dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017), lo Studio di Impatto Ambientale in narrativa, svilupperà i seguenti punti:

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:

a) la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;

b) una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;

c) una descrizione delle principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	6 di 114
--------	-------------------------------------	----------

d) una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento;

e) la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.

2. Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato.

3. La descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base) e una descrizione generale della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto, nella misura in cui i cambiamenti naturali rispetto allo scenario di base possano essere valutati con uno sforzo ragionevole in funzione della disponibilità di informazioni ambientali e conoscenze scientifiche.

4. Una descrizione dei fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, salute umana, biodiversità (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, fauna e flora), al territorio (quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sottrazione del territorio), al suolo (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, erosione, diminuzione di materia organica, compattazione, impermeabilizzazione), all'acqua (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, modificazioni idromorfologiche, quantità e qualità), all'aria, ai fattori climatici (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, emissioni di gas a effetto serra, gli impatti rilevanti per l'adattamento), ai beni materiali, al patrimonio culturale, al patrimonio agroalimentare, al paesaggio, nonché all'interazione tra questi vari fattori.

5. Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro:

a) alla costruzione e all'esercizio del progetto, inclusi, ove pertinenti, i lavori di demolizione;

b) all'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità, tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilità sostenibile di tali risorse;

c) all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;

d) ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamità);

e) al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto;

f) all'impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico;

g) alle tecnologie e alle sostanze utilizzate.

La descrizione dei possibili impatti ambientali sui fattori specificati all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto include sia effetti diretti che eventuali effetti indiretti, secondari, cumulativi, transfrontalieri, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto. La descrizione deve tenere conto degli obiettivi di protezione dell'ambiente stabiliti a livello di Unione o degli Stati membri e pertinenti al progetto.

6. La descrizione da parte del proponente dei metodi di previsione utilizzati per individuare e valutare gli impatti ambientali significativi del progetto, incluse informazioni dettagliate sulle difficoltà incontrate nel raccogliere i dati richiesti (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, carenze tecniche o mancanza di conoscenze) nonché sulle principali incertezze riscontrate.

7. Una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire, ridurre o, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto e, ove pertinenti, delle eventuali disposizioni di monitoraggio (quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la preparazione di un'analisi ex post del progetto). Tale descrizione deve spiegare in che misura gli impatti ambientali significativi e negativi sono evitati, prevenuti, ridotti o compensati e deve riguardare sia le fasi di costruzione che di funzionamento.

8. La descrizione degli elementi e dei beni culturali e paesaggistici eventualmente presenti, nonché dell'impatto del progetto su di essi, delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione eventualmente necessarie.

9. Una descrizione dei previsti impatti ambientali significativi e negativi del progetto, derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità che sono pertinenti per il progetto in

questione. A tale fine potranno essere utilizzate le informazioni pertinenti disponibili, ottenute sulla base di valutazioni del rischio effettuate in conformità della legislazione dell'Unione (a titolo e non esaustivo la direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio o la direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio), ovvero di valutazioni pertinenti effettuate in conformità della legislazione nazionale, a condizione che siano soddisfatte le prescrizioni del presente decreto. Ove opportuno, tale descrizione dovrebbe comprendere le misure previste per evitare o mitigare gli impatti ambientali significativi e negativi di tali eventi, nonché dettagli riguardanti la preparazione a tali emergenze e la risposta proposta.

10. Un riassunto non tecnico delle informazioni trasmesse sulla base dei punti precedenti.

11. Un elenco di riferimenti che specifichi le fonti utilizzate per le descrizioni e le valutazioni incluse nello Studio di Impatto Ambientale.

12. Un sommario delle eventuali difficoltà, quali lacune tecniche o mancanza di conoscenze, incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al punto 5.

Lo Studio (seguendo anche quanto indicato nel documento "**linee guida per la valutazione della compatibilità ambientale di impianti di produzione a energia fotovoltaica**") è stato formalmente sviluppato in tre Quadri di Riferimento: Programmatico, Progettuale e Ambientale.

Nell'ambito del **Quadro di Riferimento Programmatico** sono state descritte le relazioni tra le opere in progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale. L'analisi della normativa vigente è stata sviluppata per aree tematiche: procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, normativa energetica, strumenti di tutela, impatto acustico, acque, trasporti, rifiuti, strumenti urbanistici locali.

Per quanto concerne il **Quadro di Riferimento Progettuale** sono state analizzate le caratteristiche delle opere in progetto, illustrando le motivazioni tecniche che hanno portato alla scelta progettuale adottata e le alternative di intervento considerate. Sono state inoltre descritte le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché le misure, i provvedimenti e gli interventi che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente.

Infine nell'ambito del **Quadro di Riferimento Ambientale** sono stati descritti e analizzati gli ambiti territoriali ed i sistemi ambientali interessati delle opere in progetto, al fine di individuare e descrivere i cambiamenti indotti dalla realizzazione delle stesse. Nella definizione dell'ambito territoriale e dei sistemi ambientali in esso presenti, questi sono stati intesi sia come sito puntuale che come area vasta, così come sono stati descritti gli effetti sia diretti che indiretti sulle unità di paesaggio interessate dal progetto, così come previsti dalla normativa paesaggistica vigente. Sulla base dei risultati emersi dallo studio delle caratteristiche ambientali nell'area di influenza del progetto, descritti nel Quadro di Riferimento

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	9 di 114
--------	-------------------------------------	----------

Ambientale, sono stati valutati i potenziali impatti negativi e positivi sulle diverse componenti del sistema ambientale. Questi sono stati verificati sia in fase di cantiere, di realizzazione delle strutture in progetto, sia in fase di esercizio, a conclusione degli interventi e durante la permanenza delle strutture stesse. I risultati ottenuti sono infine stati comparati con le ipotesi di scenari alternativi che sono emersi nel corso della progettazione e contestualmente all'elaborazione del quadro di analisi ambientale.

è redatto su richiesta della Provincia di Foggia (Settore Assetto del Territorio e Ambiente), così come richiesto nel *Parere sulla verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale per la realizzazione di un impianto fotovoltaico con sistema di accumulo integrato con impianto olivicolo denominato "Cerro"* (DET 2019/0001770 del 25/11/2019), che si riporta in allegato.

Per il progetto di cui il presente studio di impatto ambientale, era stata presentata nel 2019 presso i competenti uffici della Provincia di Foggia istanza di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale, la quale si era espressa con DET 2019/0001770 del 25/11/2019, rimandando il progetto a Valutazione di Impatto Ambientale.

In considerazione dei significativi cambiamenti che il settore fotovoltaico ha vissuto nell'ambito di un contesto caratterizzato dall'esigenza di una maggiore diffusione delle rinnovabili a fronte di obiettivi energetici nazionali, il progetto di cui il presente Studio di Impatto Ambientale, oltre a recepire le osservazioni indicate nel citato parere rilasciato dalla Provincia di Foggia è stato adeguato ed aggiornato con accorgimenti tecnici resi possibili dal miglioramento raggiunto in questi anni dalla tecnologia selezionata (maggiore resa, minore superficie occupata, tassi di degradazione più bassi, ecc), e viene ora presentato al MITE in virtù del Decreto Semplificazioni-bis.

1. Informazioni generali del progetto

Il progetto è relativo alla realizzazione dell'idea progettuale innovativa di un impianto agro-energetico integrato fotovoltaico-olivicolo per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con tecnologia solare fotovoltaica con sistema di accumulo, per una potenza nominale complessiva di circa **46,0782 MWp** e di un impianto olivicolo superintensivo costituito da circa 57090 piante, da realizzarsi su una superficie recintata complessiva di circa 63,9 Ha lordi suddivisi in più aree nel Comune di **San Paolo di Civitate** denominato "**Cerro**".

L'impianto agrovoltaico adotta soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione quali ad esempio:

- mappatura dei campi con registrazione puntuale ed elaborazione dei dati (sistemi GIS) raccolti in tempo reale da sensori, per formulare decisioni personalizzate nel tempo e nello spazio;
- immagini satellitari utili per il telerilevamento dello stato di salute delle colture, attraverso l'elaborazione di indici di vegetazione (vigoria, stress idrico, livello di clorofilla);
- modelli previsionali che ottimizzano l'impiego degli input (acqua, fertilizzanti, fitofarmaci), previa elaborazione di dati ambientali, e consentono l'attuazione di interventi mirati, riducendo l'impatto ambientale ed incrementando la produttività e la qualità del prodotto (agricoltura di precisione).

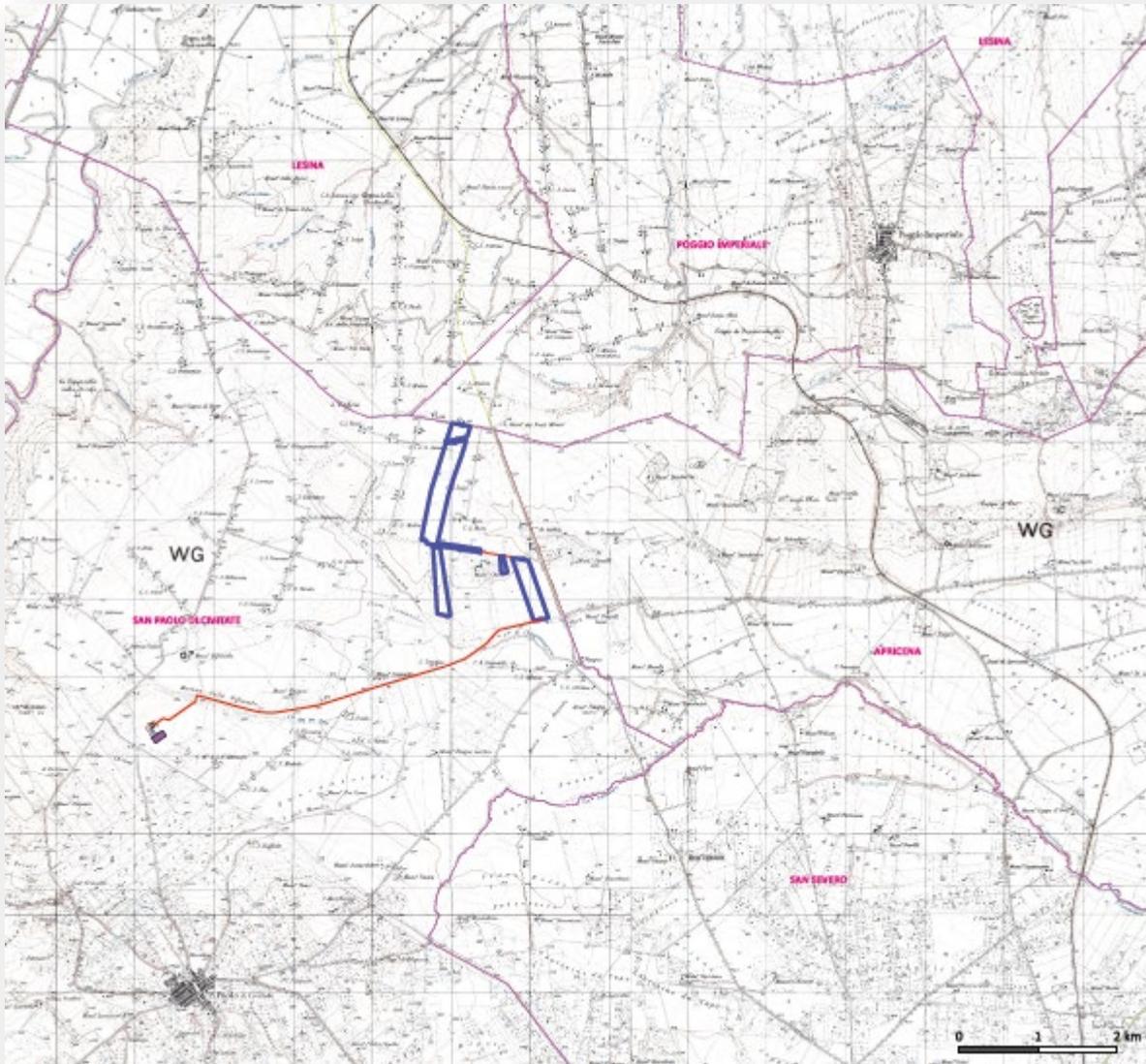


Figura 1 - Estratto elaborato OLKAF96_Elaborato_Grafico_R.1_rev.1 (Corografia di inquadramento generale)

L'innovazione della proposta progettuale (processi produttivi agricolo ed energetico), **ha dunque il fine di sviluppare attività economiche eco-compatibili in un quadro di sviluppo sostenibile attraverso l'utilizzo di nuove tecniche e tecnologie, oggi di grande attualità e in forte espansione in tutto il mondo.** L'iniziativa si ritiene inoltre necessaria per rispondere, oltre alla indicata funzione di integrazione del settore energetico di progetto, soprattutto alle esigenze di rinnovamento prima culturale e poi colturale della olivicoltura ormai relegata al ruolo paesaggistico tradizionale della Regione. Infatti, l'olivicoltura della zona in esame, per una serie di motivi legati alla biologia dell'olivo, ai vincoli orografici, a fattori di ordine sociale ed economico, è costituita prevalentemente da oliveti di tipo tradizionale.

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	12 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

Di seguito i dati identificativi della società proponente dell'impianto fotovoltaico:

Denominazione: FALCK RENEWABLES SVILUPPO S.R.L.
Sede Legale: Sesto San Giovanni (MI) via A. Falck 4 -16 – 20099
Codice fiscale IT10500140966

1.1 Dati generali del progetto

Le aree occupate dall'impianto saranno dislocate all'interno delle particelle di terreno site in agro del territorio comunale di San Paolo di Civitate (FG). Esse sviluppano una superficie recintata complessiva di Ha **63,98** lordi suddivisi in più campi che presentano struttura orografica regolare e prevalentemente pianeggiante.

All'interno dell'area parco sono garantiti spazi di manovra e corridoi di movimento adeguati, per facilitare il transito dei mezzi atti alla manutenzione.

L'impianto fotovoltaico sarà connesso alla RTN, con punto di connessione individuato nel territorio del comune di San Paolo di Civitate (FG) nella futura stazione TERNA, tramite cavidotto interrato di Media Tensione che si sviluppa su strade esistenti. Il percorso di detto elettrodotto sviluppa una lunghezza complessiva di circa **5.390** metri interessando:

- un tratto della strada vicinale denominata Serracannola - Apricena;
- un breve tratto della strada vicinale e della strada privata per il raccordo la stazione Terna;

In prossimità della futura stazione di smistamento TERNA sarà realizzata la sottostazione elettrica di trasformazione (SET) dimensionata secondo quanto riportato negli elaborati grafici allegati e confinante con quest'ultima sarà attrezzata un'idonea area destinata ai sistemi di accumulo dell'energia prodotta dall'impianto.

Il tracciato dell'elettrodotto interrato è stato studiato al fine di assicurare il minor impatto possibile sul territorio, prevedendo il percorso all'interno delle sedi stradali esistenti ed alle aree di progetto, attraversando invece i terreni agricoli al di fuori delle strade solo per brevi tratti.



Figura 2 - Percorso dell'elettrodotto interrato MT da realizzare (tratto in rosso)

La potenza complessiva dell'impianto fotovoltaico, data dalla sommatoria della potenza dei singoli moduli installati, è quantificata in 46,0782 MWp. I moduli saranno in totale n. **80.136** così dislocati:

Campo	n. moduli	Potenza (KWp)	Superficie pannellata (m ²)
A	5.432	3.123,40	14.829,36
B	6.104	3.509,80	16.663,92
C	5.964	3.429,30	16.281,72
D	6.104	3.509,80	16.663,92
E	6.132	3.525,90	16.740,36
F	6.132	3.525,90	16.740,36
G	6.160	3.542,00	16.816,80
H	5.376	3.091,20	14.676,48
I	5.964	3.429,30	16.281,72
L	5.264	3.026,80	14.370,72
M	4.704	2.704,80	12.841,92
N	5.292	3.042,90	14.447,16
O	5.796	3.332,70	15.823,08
P	5.712	3.284,40	15.593,76
Totali	80.136	46.078,20	218.771,28

Tabella 1 - Distribuzione dei moduli FV

In sintesi, è prevista la realizzazione di:

- n. 80.136 moduli fotovoltaici aventi potenza nominale pari a 575 Wp cadauno ancorati su idonee strutture ad inseguimento solare;
- n. 1139 strutture ad inseguimento solare monoassiale di rollio (Tracker) del tipo opportunamente ancorate al terreno su sedime mediante infissione semplice;
- 9.710 metri lineari di recinzione a maglie metalliche opportunamente infissa nel terreno con sistema antiscavalco realizzato con filo spinato in sommità e sollevata da terra per circa 10 cm;
- n. 9 cancelli di accesso carrabile in materiale metallico;
- n. 15 cabine di campo;
- n. 7 cabine ausiliarie;
- percorsi di viabilità interna ai campi in misto stabilizzato;
- impianto di illuminazione interno parco;
- un sistema di videosorveglianza;
- oliveto superintensivo dotato di impianto di irrigazione;
- una rete di cavidotti interrati di Media Tensione (MT) per la connessione con la stazione elettrica esistente;
- una sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT posta in prossimità della futura stazione di smistamento TERNA 150 kV in condivisione di stallo con altro operatore;
- una centrale di accumulo di parte dell'energia prodotta posta in prossimità della sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT.

2. Quadro di riferimento programmatico

Il **Quadro di Riferimento Programmatico** per lo Studio di Impatto Ambientale deve fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. Più nello specifico i contenuti del presente quadro riferiscono in merito ai seguenti elementi indicati all'**ALLEGATO VII - Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22**:

1. *Descrizione del progetto, comprese in particolare:*

a) *la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;*

[...]

8. *La descrizione degli elementi e dei beni culturali e paesaggistici eventualmente presenti, nonché dell'impatto del progetto su di essi, delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione eventualmente necessarie.*

3. La politica energetica

3.1 L'evoluzione della politica energetica

L'energia è uno dei fattori fondamentali per assicurare la competitività dell'economia e la qualità della vita della popolazione.

Il petrolio, che nel mix energetico riveste una posizione di primo piano, sta diventando una materia prima sempre più cara; è indubbio che nessuna materia prima, negli ultimi 70 anni, ha avuto l'importanza del petrolio sullo scenario politico ed economico mondiale, per l'incidenza che ha sulla economia degli Stati e, di conseguenza, nel condizionare le relazioni internazionali, determinando le scelte per garantire la sicurezza nazionale; forse, nessuna materia prima ha mai avuto la valenza strategica del petrolio e, per questo, nessuna materia prima ha tanto inciso sul destino di interi popoli.

Nei primi anni del 2000, i consumi mondiali per fonti primarie di energia hanno raggiunto i 9 miliardi 955 milioni di tep, di cui il petrolio 3 miliardi 922 milioni di tonnellate e il gas naturale 2 miliardi 303 milioni di tep; in sostanza gli idrocarburi rappresentano il 62,5% dell'intero consumo energetico mondiale.

Se si riflette sul fatto che nel 1925 i consumi mondiali di energia per fonti primarie erano appena di 1 miliardo e 45 milioni di tep, nel 2000 hanno sfiorato i 10 miliardi di tep e le previsioni indicano che nell'anno 2030 si arriverà a superare i 16 miliardi di tep (facendo registrare un incremento del 60% rispetto ai consumi del 2004), il timore è che tra alcuni anni, la produzione di petrolio e di gas naturale potrebbero non essere più in grado di fronteggiare la domanda.

L'Agenzia Internazionale dell'Energia di Parigi (IEA), nell'ultimo Rapporto (INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World Energy Outlook, Paris, 2004), formula due scenari di riferimento riguardanti il fabbisogno energetico mondiale nell'anno 2030: lo scenario basato sulle politiche energetiche in atto, prevede che la domanda si aggirerà attorno ai 16 miliardi di tep e le emissioni di anidride carbonica aumenterebbero ad un tasso pari a quello della domanda d'energia; quello basato sulla razionalizzazione della domanda e sul ricorso alle fonti rinnovabili indica 14 miliardi di tep e un contenimento anche delle emissioni di anidride carbonica.

Le riserve mondiali stimate di petrolio ammontano a 174 miliardi di tonnellate per cui, ai consumi attuali, se teoricamente non si dovessero fare ulteriori scoperte di giacimenti, basterebbero per soli 45 anni; le riserve mondiali stimate di gas naturale ammontano a 178.000 miliardi di metri cubi per cui, ai consumi attuali, basterebbero per altri 74 anni, ma è difficile pensare che la popolazione mondiale non cresca a ritmi elevati

e che la fame di energia di Stati come la Cina e l'India, che si stanno rapidamente modernizzando, non incida massicciamente sull'entità delle riserve.

L'Unione Europea importa il 75% del petrolio di cui ha bisogno, il 57% del gas naturale, il 40% del carbone e la sua dipendenza energetica dalle importazioni di idrocarburi è destinata a crescere a causa della inevitabile riconversione che i nuovi Stati membri dovranno effettuare riducendo l'utilizzo del carbone per privilegiare gli idrocarburi ne deriva una crescente e sempre più preoccupante dipendenza dall'estero.

Se a ciò si aggiunge che le riserve stimate mondiali di petrolio sono situate per il 57% in Medio Oriente mentre l'Europa ne detiene solo l'1,4% e che anche le riserve stimate mondiali di gas naturale si trovano per il 40% in Medio Oriente e il 26% in Russia mentre l'Europa ne ha appena il 4,5% è evidente che la riduzione della dipendenza dall'estero e la sicurezza dell'approvvigionamento debbono costituire la base di azioni di politica energetica comunitaria.

Si può quindi ipotizzare, che tra 20-30 anni l'Unione Europea potrebbe dipendere da Paesi terzi al 90% per il petrolio, al 70% per il gas naturale e al 100% per il carbone.

Da ciò, nasce l'esigenza di pianificare una nuova politica energetica. Il primo esempio di politica energetica comunitaria risale al Consiglio Europeo di Parigi del dicembre 1972 e alla Risoluzione adottata dal Consiglio il 17 settembre 1974 su "Una nuova strategia per la politica energetica della Comunità".

Viene così varato il primo piano della CEE di obiettivi decennali, tendente a ridurre la dipendenza della Comunità dall'energia importata e finalizzato a garantire un approvvigionamento sicuro e durevole, nel rispetto della protezione ambientale e a condizioni economiche soddisfacenti.

Rassicurato dal risultato, il Consiglio, con la Risoluzione del 16 settembre 1985, predispone un ulteriore piano energetico decennale 1986-1995, presentato come "Linee direttrici per le politiche energetiche degli Stati membri".

Questo piano decennale, a differenza del primo, fallisce clamorosamente a causa di diversi fattori che non hanno tenuto conto delle evoluzioni strutturali o di fatti imprevedibili (ad esempio la flessione della fonte nucleare a seguito dell'incidente di Chernobyl o la forte discesa del prezzo del petrolio in quegli anni).

Superata ormai la fase storica della guerra fredda, il 17 dicembre 1991 viene firmata all'Aja, la Carta Europea dell'Energia e viene inizialmente concepita come uno strumento per approfondire le relazioni complementari in materia energetica tra gli Stati che prima erano inglobati nell'Unione Sovietica, quelli dell'Europa Centrale ed Orientale e la Comunità Europea in particolare e l'Occidente, in sostanza getta le basi per l'istituzione di una Comunità Energetica tra Stati divisi sino a poco tempo prima.

Sulla base dei principi contenuti nella Carta Europea dell'Energia, il 17 dicembre 1994, a Lisbona, viene firmato il "Trattato sulla Carta dell'Energia" che entrerà in vigore il 16 aprile 1998. Il Trattato prevede il

principio della non discriminazione, il libero commercio delle materie prime energetiche, dei prodotti e delle attrezzature per produrre energia. Sebbene il Trattato si sia sviluppato seguendo i principi della Carta Europea dell'Energia del 1991 e nasca come un'iniziativa prettamente europea con la leadership della Commissione avendo istituito un meccanismo internazionale in grado di farlo evolvere e presentando un carattere "aperto", nel senso che gli Stati che l'hanno originariamente negoziato hanno previsto la possibilità per altri di farne parte mediante "adesione" ha acquistato dimensioni geografiche sempre più ampie, interessando il mercato energetico dell'Eurasia, quello dell'Africa mediterranea ed estendendo la sua influenza fino al Giappone e all'Australia. Infatti, ancor più nei prossimi anni, per far fronte all'incremento dei consumi, petrolio e gas naturale dovranno essere trasportati per lunghissime distanze, attraverso i confini di diversi Stati, per mezzo di "pipelines" per poter raggiungere i lontani mercati di consumo, soprattutto dell'Unione Europea, della Cina, dell'India, del Giappone e della Corea del Sud. L'insieme di queste circostanze di fatto comporterà un aumento dei costi di esplorazione, di produzione e di trasporto con un notevole impatto ambientale.

Una tappa ulteriore del faticoso percorso verso una politica energetica comunitaria è rappresentata dal parere adottato dal Comitato Economico e Sociale il 14 settembre 1994 sulla possibilità di inserire nella revisione dei Trattati dell'Unione un capitolo "energia" precedentemente redatto per inserirlo nel Trattato di Maastricht, progetto poi ritirato dalla mancanza di consenso politico. Il Comitato Economico e Sociale ritenne opportuno presentare alle istituzioni comunitarie, ai Governi degli Stati membri, alle categorie economiche e sociali, un progetto di "capitolo sull'energia" in quattro articoli, per avviare una discussione approfondita sull'importanza e sull'opportunità che l'Unione si dotasse di una politica energetica comune, sensibile al fatto che il ruolo dell'energia è determinante per garantire lo sviluppo economico, ma proprio per non riperdere il consenso politico l'intervento della Comunità restò limitato alle componenti di politica energetica di carattere orizzontale quali: la sicurezza dell'approvvigionamento, la politica ambientale, il mercato interno dell'energia e la politica estera energetica comune.

La piena attuazione del mercato interno dell'energia viene considerata da tutte le istituzioni comunitarie un elemento essenziale non solo per la realizzazione del grande mercato interno, ma soprattutto per rafforzare la competitività globale dell'economia dell'Unione Europea, proprio perché l'energia è l'elemento propulsore di tutte le attività moderne.

Il Libro Verde sull'Energia, adottato dalla Commissione l'11 gennaio 1995, apre un vasto dibattito e un processo di consultazione anche sulla realizzazione del mercato interno dell'energia, allo scopo di garantire la libera circolazione del bene "energia", mettendo in competizione le varie fonti energetiche dovunque situate all'interno dell'Unione Europea.

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	19 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

Il Libro Bianco sull'Energia, adottato dalla Commissione il 13 dicembre 1995, contiene proposte ufficiali di azione comunitaria per la realizzazione del mercato interno dell'energia, per garantire la sicurezza degli approvvigionamenti e per proteggere l'ambiente.

Fallita nel maggio del 1997, per la mancanza di consenso politico (solo Grecia, Italia e Belgio appoggiano l'iniziativa), la proposta della Commissione per introdurre un capitolo "energia" nel Trattato di Amsterdam, (si incoraggiava l'uso razionale delle risorse energetiche e si promuovevano le fonti nuove e rinnovabili), viene però dato nuovo impulso alla realizzazione del mercato interno dell'energia attraverso la direttiva riguardante la liberalizzazione del mercato dell'elettricità (96/92/CE del 19 dicembre 1996).

Il Libro Verde sulla Sicurezza dell'Approvvigionamento Energetico, adottato il 29 novembre 2000, rappresenta, dopo il fallimento dell'inserimento di un capitolo "energia" nella revisione del Trattato di Amsterdam e dopo l'avvio della realizzazione del mercato interno dell'energia, l'atto sicuramente più importante di politica energetica dell'Unione Europea. Il Libro Verde auspica la necessità di riequilibrare la politica dell'offerta attraverso precisi cambiamenti comportamentali dei consumatori tesi ad orientare la domanda verso consumi meglio gestiti e maggiormente rispettosi dell'ambiente, soprattutto nei settori dei trasporti e dell'edilizia, nonché assegna la priorità allo sviluppo delle energie nuove e rinnovabili per fronteggiare la sfida del riscaldamento del pianeta causato dall'effetto serra.

In concreto il Libro Verde delinea una politica energetica dell'Unione Europea tesa a raggiungere i seguenti obiettivi: nell'anno 2010 il 22% dell'elettricità dovrebbe essere prodotta da fonti rinnovabili al cui sviluppo dovranno essere destinati importanti aiuti economici; occorre puntare sul risparmio energetico negli edifici, il cui consumo rappresenta ben il 40% (riscaldamento in inverno, acqua calda, aria condizionata in estate), mentre con buone condizioni di risparmio e di efficienza sarebbe possibile economizzare un quinto; nel settore dei trasporti (che assorbono il 32% del consumo energetico dell'Unione Europea e provocano il 28% delle emissioni di gas a effetto serra) lo sforzo di riduzione della domanda riveste carattere prioritario, attraverso il rilancio delle ferrovie, lo sviluppo del trasporto marittimo a corto raggio e di quello fluviale, oltre a massicci investimenti per eliminare le strozzature nelle strade e nelle autostrade di rilevante importanza; nell'anno 2020 una quota del 20% del diesel e della benzina per i trasporti stradali potrebbe essere sostituita da biocarburanti che però hanno ancora un alto costo di produzione e infine incentivare la ricerca per lo sviluppo delle fonti rinnovabili. A marcare ancora di più questo concetto nel marzo 2006 è stato adottato un altro Libro Verde "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" che si articola su tre obiettivi principali:

- la sicurezza dell'approvvigionamento, per coordinare meglio l'offerta e la domanda interne di energia dell'UE nel contesto internazionale;

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	20 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

- la competitività, per migliorare l'efficacia della rete europea tramite la realizzazione del mercato interno dell'energia;
- la sostenibilità, per lottare attivamente contro il cambiamento climatico, promuovendo le fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica.

Così, negli ultimi sedici anni è andata crescendo l'importanza del fattore ambientale nella definizione delle politiche energetiche. I Governi delle Nazioni partecipanti alla Conferenza di Rio de Janeiro del 1992 hanno concordato una Convenzione Quadro sui cambiamenti climatici, in cui i Paesi firmatari, tra cui l'Italia, si impegnavano a stabilizzare le emissioni di gas serra dovuti al consumo di fonti fossili (anidride carbonica, metano, clorofluoruri, ossidi di azoto).

Nel 2011 la Comunicazione della Commissione Europea sulla Roadmap di de-carbonizzazione ha stabilito di ridurre le emissioni di gas serra almeno dell'80% entro il 2050 rispetto ai livelli del 1990, per garantire competitività e crescita economica nella transizione energetica e rispettare gli impegni di Kyoto.

Nel 2016 è stato presentato dalla Commissione il *Clean Energy Package* che contiene le proposte legislative per lo sviluppo delle fonti rinnovabili e del mercato elettrico, la crescita dell'efficienza energetica, la definizione della governance dell'Unione dell'Energia, con obiettivi al 2030:

- quota rinnovabili pari al 27% dei consumi energetici a livello UE;
- riduzione del 30% dei consumi energetici (primari e finali) a livello UE.

In un contesto internazionale segnato da un rafforzamento dell'attività economica mondiale e da bassi prezzi delle materie prime, nel 2016 l'Italia ha proseguito il suo percorso di rafforzamento della sostenibilità ambientale, della riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra, dell'efficienza e della sicurezza del proprio sistema energetico.

In ambito nazionale sono vari e con finalità differenti gli strumenti e i riferimenti normativi a sostegno delle fonti rinnovabili in generale.

Sicuramente occupa un posto di grande rilievo il decreto Bersani (D.Lgs. n. 79/99) che ha introdotto un nuovo concetto di incentivazione delle fonti rinnovabili. Questo decreto obbliga i produttori di energia elettrica da fonti convenzionali a immettere annualmente nella rete di distribuzione nazionale una quota di energia prodotta da fonti rinnovabili pari al 2% della loro produzione annua. Questa quota di energia può essere prodotta all'interno stesso dell'impianto o acquistata da altri soggetti. "Energia CIP 6" 2 è l'energia prodotta da impianti di generazione a fonti rinnovabili e assimilate che gode del sistema di remunerazione incentivata stabilito dal provvedimento del Comitato Interministeriale Prezzi del 29 aprile 1992, che fissava incentivi economici per la cessione di elettricità ottenuta da impianti alimentati da fonti rinnovabili e assimilate. Sono considerati impianti alimentati da fonti assimilate:

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	21 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

- quelli in cogenerazione;
- quelli che utilizzano calore di risulta, fumi di scarico e altre forme di energia recuperabile in processi e impianti;
- quelli che usano gli scarti di lavorazione e/o di processi e quelli che utilizzano fonti fossili prodotte solo da giacimenti minori isolati.

A partire dal 2001, con il decreto del Ministero dell'Industria del commercio e dell'artigianato del 21 novembre 2000, l'energia prodotta dagli impianti che beneficiano dell'incentivo CIP6 viene ritirata dal GRTN. Nel 2004 il GRTN ha ritirato una quantità di energia elettrica prodotta da impianti incentivanti pari a 56,7 TWh, di cui: 43,3 TWh da impianti alimentati da fonti assimilate e 13,4 TWh da impianti alimentati da fonti rinnovabili. L'energia ritirata dal GRTN è stata rivenduta in parte al mercato libero (32,7 TWh) e in parte al mercato vincolato (24TWh).

Nel 2005 il Ministero delle Attività Produttive ha adottato un nuovo schema per l'assegnazione dell'energia Cip6: il GRTN offre l'energia Cip6 direttamente sul mercato dell'energia, mentre i soggetti assegnatari della capacità Cip6 per il 2005 (5.800 MW) stipulano con il GRTN un contratto per differenza in base al quale ricevono o versano, per le rispettive quote di capacità assegnata, la differenza tra il prezzo medio di mercato (PUN) e il prezzo di assegnazione fissato a 50 €/MWh. Numerose altre norme sono finalizzate alla tutela del paesaggio, della flora e della fauna, e in particolar modo dell'avifauna.

Inoltre la legge 394/91, in particolare l'art. 7 comma 1, prevede misure d'incentivazione alle amministrazioni comprese nelle aree protette che promuovano interventi volti a favorire l'uso di forme di energia rinnovabile, qualora previste dal Piano del Parco.

3.2 Il Clean energy package

Il 30 novembre 2016 la Commissione europea ha presentato il pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei" (cd. Winter package o Clean energy package), che comprende diverse misure legislative nei settori dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e del mercato interno dell'energia elettrica. Il 4 giugno 2019 il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha adottato le ultime proposte legislative previste dal pacchetto. I Regolamenti e le direttive del Clean Energy Package fissano il quadro regolatorio della governance dell'Unione per energia e clima funzionale al raggiungimento dei nuovi obiettivi europei al 2030 in materia.

Il pacchetto è composto dai seguenti atti legislativi:

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	22 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

- Regolamento UE n. 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla governance dell'Unione dell'energia
- Direttiva UE 2018/2002 sull'efficienza energetica che modifica la Direttiva 2012/27/UE
- Direttiva UE 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
- Regolamento (UE) 2018/842 sulle emissioni di gas ad effetto serra, che modifica il Regolamento (UE) n. 525/2013, sulle emissioni di gas ad effetto serra,
- Regolamento (UE) 2018/842 , modificativo del precedente regolamento (UE) n. 525/2013 – in ottemperanza agli impegni assunti a norma dell'Accordo di Parigi del 2016, fissa, all'articolo 4 e allegato I, i livelli vincolanti delle riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra di ciascuno Stato membro al 2030.

Per l'Italia, il livello fissato al 2030 è del -33% rispetto al livello nazionale 2005. L'obiettivo vincolante a livello unionale è di una riduzione interna di almeno il 40 % delle emissioni di gas a effetto serra nel sistema economico rispetto ai livelli del 1990, da conseguire entro il 2030.

- Direttiva (UE) 2018/844 che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (Direttiva EPBD-Energy Performance of Buildings Directive)
- Regolamento (UE) n. 2019/943/UE, sul mercato interno dell'energia elettrica;
- Direttiva (UE) 2019/944 relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, che abroga la precedente Direttiva 2009/72/CE sul mercato elettrico e modifica la Direttiva 2012/27/UE in materia di efficienza energetica
- Regolamento (UE) n. 2019/941 sulla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica, che abroga la direttiva 2005/89/CE
- Regolamento (UE) 2019/942 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia.

Il Regolamento UE n. 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla governance dell'Unione dell'energia prevede istituti e procedure per conseguire gli obiettivi e traguardi dell'Unione dell'energia, e in particolare, i traguardi dell'Unione fissati per il 2030 in materia di energia e di clima.

Il Regolamento delinea le seguenti cinque "dimensioni"- assi fondamentali - dell'Unione dell'energia:

- a) sicurezza energetica;
- b) mercato interno dell'energia;
- c) efficienza energetica;

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	23 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

d) decarbonizzazione;

e) ricerca, innovazione e competitività.

Le cinque dimensioni dell'energia UE sono collegate agli obiettivi perseguiti dall'Unione al 2030 in materia di energia e clima:

- quanto alle emissioni di gas ad effetto serra, il nuovo Regolamento (UE) 2018/842 (articolo 4 e allegato I) – sulla base dell'Accordo di Parigi del 2016 - fissa i livelli vincolanti delle riduzioni delle emissioni al 2030 per ciascuno Stato membro. L'obiettivo vincolante per l'UE nel suo complesso è una riduzione interna di almeno il 40% delle emissioni rispetto ai livelli del 1990, da conseguire entro il 2030. Per l'Italia, il livello fissato al 2030 è del - 33% rispetto al livello nazionale 2005.
- quanto all'energia rinnovabile, la nuova Direttiva (UE) 2018/2001 (articolo 3) dispone che gli Stati membri provvedono collettivamente a far sì che la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia dell'Unione nel 2030 sia almeno pari al 32%. Contestualmente, a decorrere dal 1° gennaio 2021, la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia di ciascuno Stato membro non deve essere inferiore a dati limiti. Per l'Italia tale quota è pari al 17%, valore già raggiunto dal nostro Paese (allegato I, parte A);
- quanto all'efficienza energetica, ai sensi della nuova Direttiva 2018/2002/UE, l'obiettivo di miglioramento dell'Unione è pari ad almeno il 32,5% al 2030 rispetto allo scenario 2007 (articolo 1). L'articolo 7 della Direttiva fissa gli obblighi per gli Stati membri di risparmio energetico nell'uso finale di energia da realizzare al 2030. Tali obblighi sono stati "tradotti" nel PNIEC italiano in un miglioramento al 2030 del 43%. Si rinvia al tema dell'attività parlamentare su risparmio ed efficienza energetica.

Il meccanismo di governance delineato nel Regolamento UE n. 2018/1999 è basato sulle Strategie a lungo termine per la riduzione dei gas ad effetto serra, delineate negli articoli 15 e 16 del Regolamento, e, in particolare, sui Piani nazionali integrati per l'energia e il clima - PNIEC che coprono periodi di dieci anni a partire dal decennio 2021-2030, sulle corrispondenti relazioni intermedie nazionali integrate sull'energia e il clima, trasmesse dagli Stati membri, e sulle modalità integrate di monitoraggio della Commissione.

La messa a punto e l'attuazione dei Piani nazionali è realizzata attraverso un processo iterativo tra Commissione e Stati membri.

In particolare, gli Stati membri devono notificare alla Commissione europea, entro il 31 dicembre 2019, quindi entro il 1° gennaio 2029, e successivamente ogni dieci anni, il proprio Piano nazionale integrato per l'energia e il clima. Il primo Piano copre il periodo 2021-2030.

Il Piano deve comprendere una serie di contenuti (cfr. artt. 3-5, 8 e Allegato I del Regolamento), tra questi:

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	24 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

- una descrizione degli obiettivi e dei contributi nazionali per il raggiungimento degli obiettivi dell'Unione 2030
- la traiettoria indicativa di raggiungimento degli obiettivi per efficienza energetica, di fonti rinnovabili riduzione delle emissioni effetto serra e interconnessione elettrica
- una descrizione delle politiche e misure funzionali agli obiettivi e una panoramica generale dell'investimento necessario per conseguirli;
- una descrizione delle vigenti barriere e ostacoli regolamentari, e non regolamentari, che eventualmente si frappongono alla realizzazione degli obiettivi
- una valutazione degli impatti delle politiche e misure previste per conseguire gli obiettivi.

3.3 Il Green deal

L'11 dicembre 2019, la Commissione europea ha pubblicato la comunicazione "Il Green Deal Europeo" (COM(2019) 640 final). Il Documento riformula su nuove basi l'impegno europeo ad affrontare i problemi legati al clima e all'ambiente e, in tal senso, è destinato ad incidere sui target della Strategia per l'energia ed il clima, già fissati a livello legislativo nel Clean Energy Package.

L'UE si è impegnata a raggiungere la **neutralità climatica entro il 2050**. Per realizzare questo obiettivo sarà necessaria una **trasformazione della società e dell'economia dell'Europa**, che dovrà essere **efficiente in termini di costi, giusta e socialmente equilibrata**.

La comunicazione della Commissione europea sul Green Deal europeo definisce le iniziative strategiche volte ad aiutare l'UE a raggiungere il suo obiettivo della neutralità climatica entro il 2050. Il **Consiglio** discute delle iniziative legislative e di altro tipo previste nell'ambito del Green Deal europeo dopo la loro presentazione da parte della Commissione.

Nelle sue conclusioni del giugno 2019, il Consiglio europeo ha esortato a compiere maggiori sforzi per contrastare i cambiamenti climatici e ha chiesto alla Commissione di portare avanti i lavori verso **un'UE a impatto climatico zero**, in linea con gli impegni internazionali assunti dall'UE nel quadro dell'**accordo di Parigi**.

L'11 dicembre 2019 la Commissione ha presentato la comunicazione sul **Green Deal europeo**. Si tratta della nuova strategia di crescita dell'UE volta ad avviare il percorso di trasformazione dell'Europa in una società a impatto climatico zero, giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva.

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	25 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

Durante la riunione del Consiglio europeo del dicembre 2019, i leader dell'UE hanno preso atto della comunicazione della Commissione sul Green Deal europeo e ribadito l'impegno dell'Unione a svolgere un **ruolo guida nella lotta globale contro i cambiamenti climatici** approvando nelle conclusioni l'obiettivo UE **della neutralità climatica entro il 2050**.

Appena un anno dopo, nel dicembre 2020, il Consiglio europeo ha confermato il proprio impegno a favore della transizione verde dell'UE. I leader dell'UE hanno approvato un nuovo **obiettivo UE vincolante** di riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra pari ad **almeno il 55 % entro il 2030** rispetto ai livelli del 1990, un aumento rispetto all'obiettivo di ridurre le emissioni di almeno il 40 % entro il 2030 concordato nel 2014. I leader dell'UE hanno invitato il Consiglio e il Parlamento a tenere conto di questo nuovo obiettivo nella **legge europea sul clima**.

Nel luglio 2021 la Commissione ha presentato il **pacchetto Pronti per il 55%**, una serie di proposte e iniziative il cui obiettivo è rivedere e aggiornare la legislazione dell'UE per allinearla ai suoi obiettivi climatici per il 2030 e il 2050.

Il pacchetto è stato presentato ai ministri dell'Ambiente e del clima dell'UE in occasione di una **riunione informale tenutasi durante la presidenza slovena** il 20 e 21 luglio. I ministri hanno accolto con favore il pacchetto e hanno proceduto a uno scambio di opinioni su alcuni dei suoi elementi.

Il Green Deal europeo sottolinea la necessità di adottare un **approccio olistico** in cui tutte le azioni e le politiche dell'UE contribuiscano agli obiettivi del Green Deal stesso. La comunicazione della Commissione ha annunciato iniziative riguardanti una serie di settori d'intervento tutti 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.

Alle fonti di energia rinnovabili è riconosciuto un ruolo essenziale nella realizzazione del Green New Deal, e, in particolare, all'aumento della produzione eolica offshore. L'integrazione intelligente delle energie rinnovabili, l'efficienza energetica e altre soluzioni sostenibili in tutti i settori contribuiscono a conseguire la decarbonizzazione al minor costo possibile.

3.4 Programmazione energetica nazionale ed europea

In linea di principio, la programmazione energetica nazionale necessita di un approccio coordinato con gli indirizzi e gli atti di politica energetica adottati all'interno dell'Unione europea. Infatti, l'articolo 194 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) introduce una base giuridica specifica per il settore dell'energia, basata su competenze condivise fra l'UE e i Paesi membri. La politica energetica dell'Unione europea, nel quadro del funzionamento del mercato interno e tenendo conto dell'esigenza di preservare e migliorare l'ambiente, si articola essenzialmente su quattro linee di intervento:

La politica energetica dell'Unione europea, nel quadro del funzionamento del mercato interno e tenendo conto dell'esigenza di preservare e migliorare l'ambiente, si articola essenzialmente su quattro linee di intervento:

- sicurezza dell'approvvigionamento, per assicurare una fornitura affidabile di energia quando e dove necessario;
- garantire il funzionamento del mercato dell'energia e dunque la sua competitività, per assicurare prezzi ragionevoli per utenze domestiche e imprese;
- promuovere il risparmio energetico, l'efficienza energetica e lo sviluppo di energie nuove e rinnovabili, attraverso l'abbattimento delle emissioni di gas ad effetto serra e la riduzione della dipendenza da combustibili fossili;
- promuovere l'interconnessione delle reti energetiche.

L'articolo 194 del TFUE rende dunque alcuni settori della politica energetica materia di competenza concorrente, segnando un passo avanti verso una politica energetica comune. Ogni Stato membro mantiene tuttavia il diritto di «determinare le condizioni di utilizzo delle sue fonti energetiche, la scelta tra varie fonti energetiche e la struttura generale del suo approvvigionamento energetico».

3.5 La Strategia Energetica Nazionale

La Strategia energetica nazionale (SEN) adottata dal Governo a novembre 2017 (decreto interministeriale 10 novembre 2017), è un documento di programmazione e indirizzo nel settore energetico, approvato all'esito di un processo di aggiornamento e di riforma del precedente Documento programmatico, già adottato nell'anno 2013 (decreto 8 marzo 2013). L'adozione del Documento (non prevista da una norma di rango primario) ha visto coinvolto il Parlamento, i soggetti istituzionali interessati e gli operatori del settore.

La SEN 2017 si muove dunque nel quadro degli obiettivi di politica energetica delineati a livello europeo, poi ulteriormente implementati con l'approvazione da parte della Commissione UE, a novembre 2016, del *Clean Energy Package* (noto come *Winter package*)

Gli obiettivi delineati nella SEN, sono stati in qualche modo "superati" dagli obiettivi, più ambiziosi, contenuti nel Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021-2030.

La SEN 2017 ha previsto i seguenti macro-obiettivi di politica energetica:

- migliorare la **competitività** del Paese, al fine di ridurre il *gap* di prezzo e il costo dell'energia rispetto alla UE, assicurando che la transizione energetica di più lungo periodo (2030-2050) non comprometta il sistema industriale italiano ed europeo a favore di quello extra-UE.
- raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di **de-carbonizzazione** al 2030 definiti a livello europeo, con un'ottica ai futuri traguardi stabiliti nella COP21 e in piena sinergia con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. A livello nazionale, lo scenario che si propone prevede il *phase out* degli impianti termoelettrici italiani a carbone entro il 2030, in condizioni di sicurezza;
- continuare a migliorare la **sicurezza di approvvigionamento** e la flessibilità e sicurezza dei sistemi e delle infrastrutture.

Sulla base dei precedenti obiettivi, sono individuate le seguenti **priorità di azione**:

- lo **sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili**. Per le fonti energetiche rinnovabili, gli specifici obiettivi sono così individuati:
 - raggiungere il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015;
 - rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015;
 - rinnovabili termiche al 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015;
 - rinnovabili trasporti al 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015.
- l'**efficienza energetica**. Per l'efficienza energetica, gli obiettivi sono così individuati:
 - riduzione dei consumi finali (10 Mtep/anno nel 2030 rispetto al tendenziale);
 - cambio di *mix* settoriale per favorire il raggiungimento del target di riduzione CO2 non-ETS, con *focus* su residenziale e trasporti.
- **sicurezza energetica**. La nuova SEN si propone di continuare a migliorare sicurezza e adeguatezza dei sistemi energetici e flessibilità delle reti gas ed elettrica così da:
 - integrare quantità crescenti di rinnovabili elettriche, anche distribuite, e nuovi player, potenziando e facendo evolvere le reti e i mercati verso configurazioni smart, flessibili e resilienti;

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	28 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

- o gestire la variabilità dei flussi e le punte di domanda gas e diversificare le fonti e le rotte di approvvigionamento nel complesso quadro geopolitico dei paesi da cui importiamo gas e di crescente integrazione dei mercati europei;
- o aumentare l'efficienza della spesa energetica grazie all'innovazione tecnologica.
- **competitività dei mercati energetici.** In particolare, il documento si propone di azzerare il *gap* di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa, nel 2016 pari a circa 2 €/MWh, e di ridurre il *gap* sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE, pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e intorno al 25% in media per le imprese;
- l'accelerazione nella **decarbonizzazione** del sistema: il *phase out* dal carbone. Si prevede in particolare una accelerazione della chiusura della produzione elettrica degli impianti termoelettrici a carbone al 2025, da realizzarsi tramite un puntuale e piano di interventi infrastrutturali.
- **tecnologia, ricerca e innovazione.** La nuova SEN pianifica di raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico *clean energy*: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021.

La SEN ha costituito la base programmatica e politica per la successiva adozione del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima – PNIEC, avvenuta a gennaio 2020.

L'intervento in esame è finalizzato proprio alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in accordo con la Strategia Energetica Nazionale (SEN) che pone un orizzonte di azioni da conseguire al 2030 mediante un percorso che è coerente anche con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map Europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990.

In particolare, la SEN, anche come importante tassello del futuro Piano Energia e Clima, definisce le misure per raggiungere i traguardi di crescita sostenibile e ambiente stabiliti nella COP21 contribuendo in particolare all'obiettivo della de-carbonizzazione dell'economia e della lotta ai cambiamenti climatici. Rinnovabili ed efficienza contribuiscono non soltanto alla tutela dell'ambiente ma anche alla sicurezza riducendo la dipendenza del sistema energetico e all'economicità, favorendo la riduzione dei costi e della spesa. Infatti, il cambiamento climatico è divenuto parte centrale del contesto energetico mondiale. L'Accordo di Parigi del dicembre 2015 definisce un piano d'azione per limitare il riscaldamento terrestre al di sotto dei 2 °C, segnando un passo fondamentale verso la de-carbonizzazione. L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile prefigura un nuovo sistema di governance mondiale per influenzare le politiche di sviluppo attraverso la lotta ai cambiamenti climatici e l'accesso all'energia pulita. Dall'analisi condotta, il progetto in esame presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dalla Strategia in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile.

3.6 Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha recentemente pubblicato il testo del **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima**, predisposto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020.

Il PNIEC è stato inviato alla Commissione europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018, nel corso del quale il Piano è stato oggetto di un proficuo confronto tra le istituzioni coinvolte, i cittadini e tutti gli stakeholder.

Con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

La tabella riassume i principali obiettivi stabiliti dal documento.

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNIEC)
Energie rinnovabili (FER)				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	22%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
Efficienza energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni gas serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	
Interconnettività elettrica				
Livello di interconnettività elettrica	10%	8%	15%	10% ¹
Capacità di interconnessione elettrica (MW)		9.285		14.375

Figura 3 - Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030

Chiaramente **lo sviluppo delle fonti rinnovabili** è funzionale non solo alla riduzione delle emissioni ma anche al contenimento della dipendenza energetica e, in futuro, alla riduzione del gap di prezzo dell'elettricità rispetto alla media europea.

Nel corso del 2020 sono stati installati in Italia circa 750 MW di impianti fotovoltaici, in gran parte aderenti al meccanismo di promozione denominato Scambio sul Posto gestito dal GSE (57% circa); alla fine dell'anno la potenza installata complessiva ammonta a 21.650 MW, per un incremento rispetto al 2019 pari a +3,8%. La produzione registrata nell'anno è pari a 24.942 GWh, in aumento rispetto al 2019 (+5,3%) principalmente per migliori condizioni di irraggiamento.

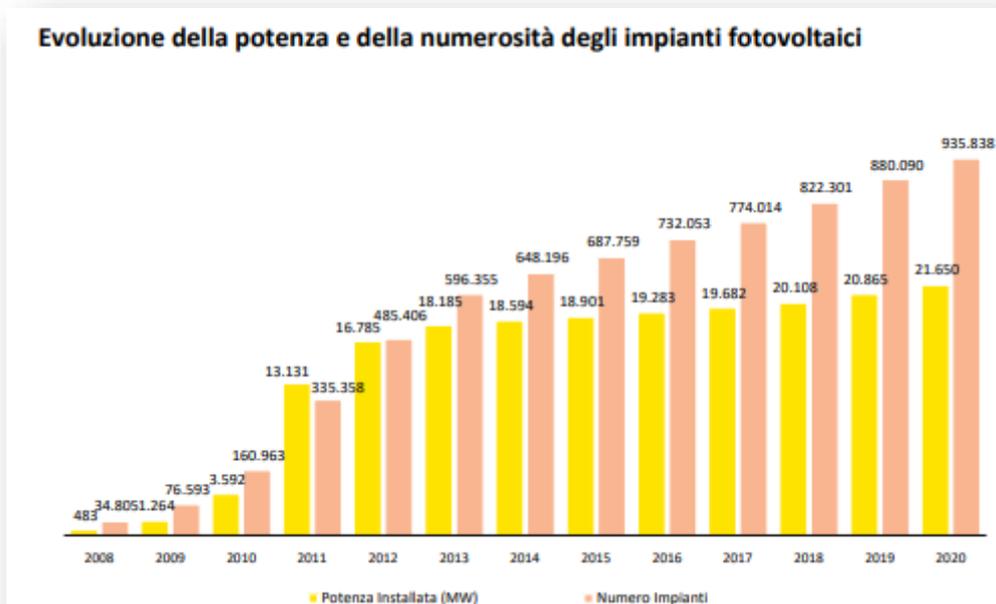


Figura 4 - Evoluzione della potenza e della numerosità degli impianti fotovoltaici

Il grafico illustra l'evoluzione del numero e della potenza installata degli impianti fotovoltaici in Italia nel periodo 2008- 2020; si può osservare come, alla veloce crescita iniziale favorita - tra l'altro - dai meccanismi di incentivazione denominati Conto Energia segua, a partire dal 2013, una fase di consolidamento caratterizzata da sviluppo più graduale. Gli impianti entrati in esercizio nel corso del 2020 hanno una potenza media di 13,5 kW; si tratta del dato più alto osservato dal 2013, legato principalmente all'installazione, nel corso dell'anno, di alcune centrali fotovoltaiche di dimensioni rilevanti. La taglia media cumulata degli impianti fotovoltaici nel 2020 conferma il trend decrescente, attestandosi a 23,1 kW.

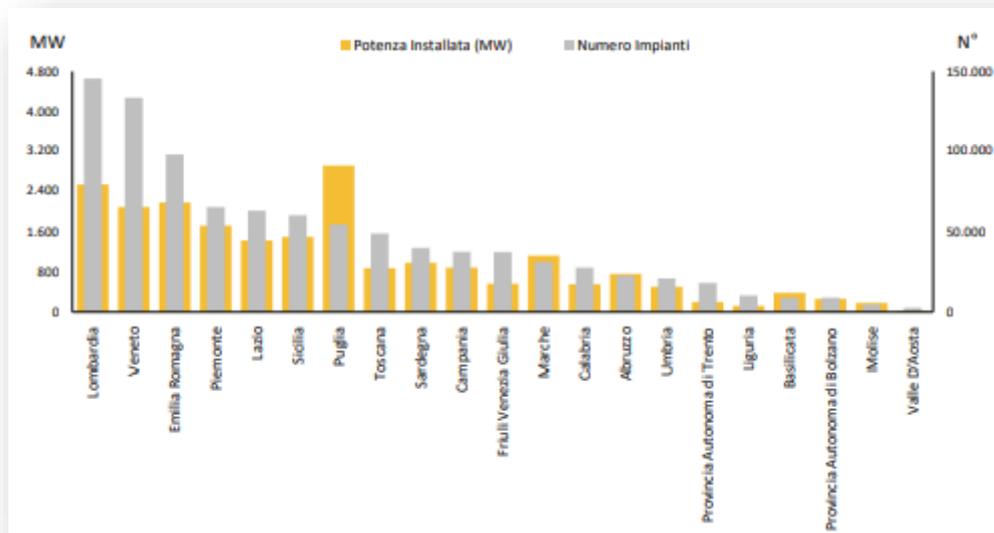


Figura 5 - Distribuzione regionale della numerosità e della potenza a fine 2020

Numerosità e potenza installata degli impianti fotovoltaici si distribuiscono in modo piuttosto diversificato tra le regioni italiane. A fine 2020, due sole regioni concentrano il 29,8% degli impianti installati sul territorio nazionale (Lombardia e Veneto, rispettivamente con 145.531 e 133.687 impianti). Il primato nazionale in termini di potenza installata è rilevato in Puglia, con 2.900 MW (13,4% del totale nazionale); nella stessa regione si osserva anche la dimensione media degli impianti più elevata (53,4 kW). Le regioni con minore presenza di impianti sono Basilicata, Molise, Valle D'Aosta e la Provincia Autonoma di Bolzano.

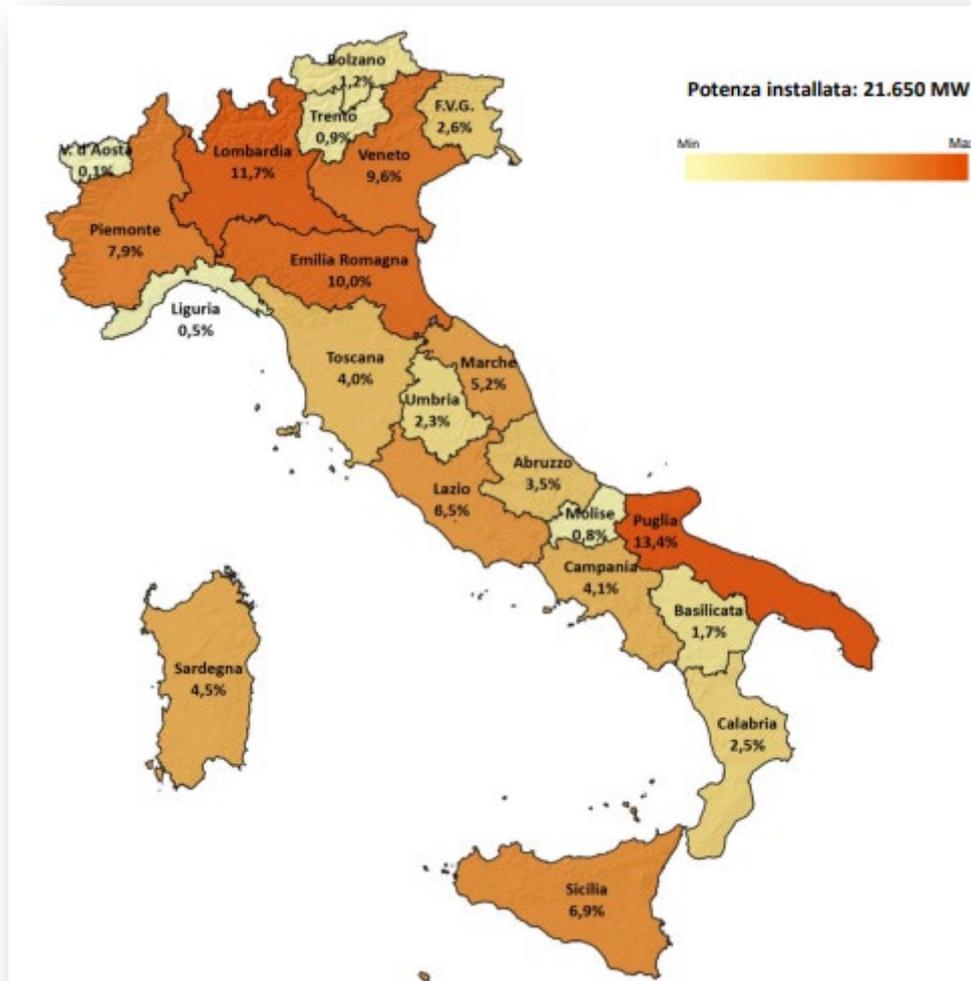


Figura 6 - Distribuzione regionale della potenza installata a fine 2020

La potenza complessivamente installata in Italia a fine 2020 si concentra per il 44,5% nelle regioni settentrionali del Paese, per il 37,4% in quelle meridionali, per restante il 18,2% in quelle centrali. La Puglia fornisce il contributo maggiore al totale nazionale (13,4%), seguita dalla Lombardia (11,7%) e dall'Emilia Romagna (10,0%).

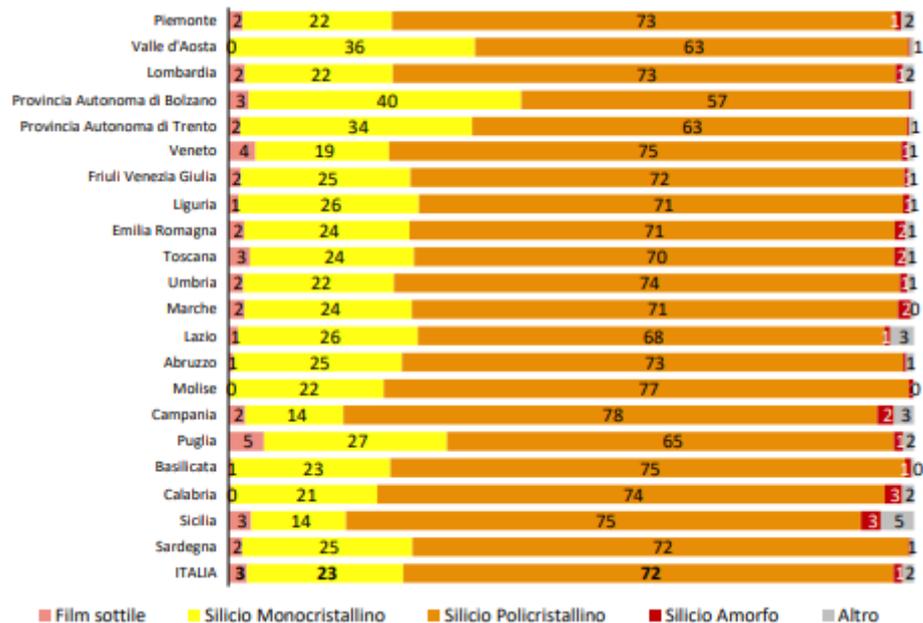


Figura 7 - Distribuzione dei pannelli fotovoltaici per tipologia nelle regioni a fine 2020

In Italia il 71,5% della potenza fotovoltaica installata è realizzata in silicio policristallino, il 22,8% in silicio monocristallino e il 5,7% in film sottile o in materiali diversi; in generale, in tutte le regioni i pannelli a silicio policristallino sono largamente prevalenti, seguiti dai pannelli monocristallini: la diffusione dei pannelli a film sottile e delle altre tipologie è, invece, piuttosto limitata. I pannelli in film sottile, silicio amorfo e altre tipologie sono utilizzate in misura relativamente più elevata in Sicilia, dove rappresentano l'11% della potenza installata. Valle d'Aosta e Provincia Autonoma di Bolzano sono invece le zone con la più elevata percentuale di pannelli monocristallini (rispettivamente il 36% e il 40% del totale).

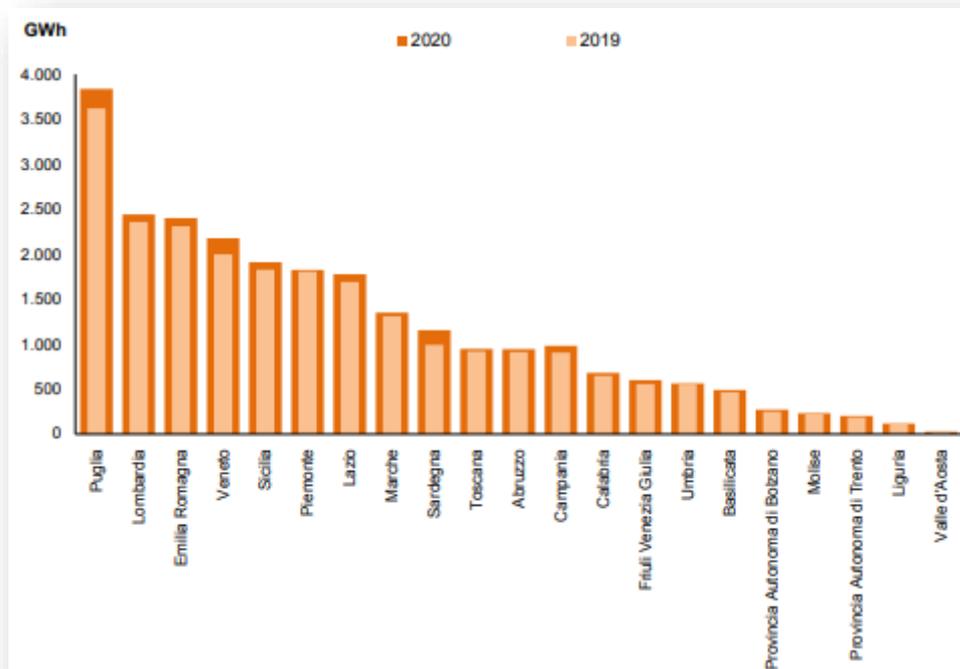


Figura 8 - Produzione degli impianti fotovoltaici nelle regioni italiane nel 2019 e 2020

In continuità con gli anni precedenti, nel 2020 la regione con la maggiore produzione fotovoltaica risulta la Puglia, con 3.839 GWh (15,4% dei 24.942 GWh prodotti complessivamente a livello nazionale). Seguono la Lombardia con 2.441 GWh e l'Emilia Romagna con 2.402 GWh, che hanno fornito un contributo pari rispettivamente al 9,8% e al 9,6% della produzione complessiva del Paese. Per tutte le regioni italiane, nel 2020 si osservano variazioni positive delle produzioni rispetto all'anno precedente; la regione caratterizzata dall'aumento più rilevante è la Sardegna (+16,3% rispetto al 2019), seguita da Veneto (+9,0%) e dalle Province Autonome di Bolzano e Trento (rispettivamente +8,7% e +8,5%).

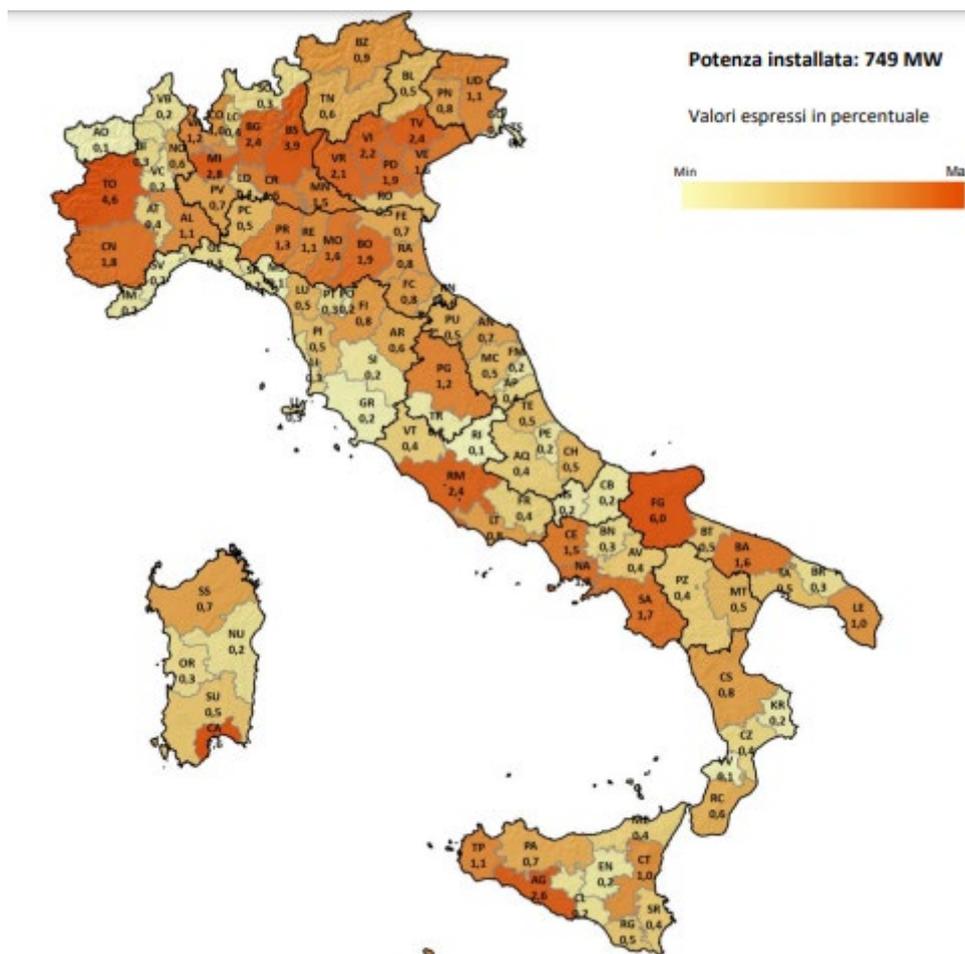


Figura 9 - Distribuzione provinciale della produzione nel 2020

La potenza installata nel corso dell'anno 2020 è distribuita in modo eterogeneo tra le provincie italiane. La performance più elevata è riscontrabile nella provincia di Cagliari con il 7,6% della potenza complessiva, seguita dalla provincia di Foggia (6,0%). Al Nord il dato più elevato è registrato a Torino (4,6%), al Centro si distingue la provincia di Roma (2,4%).

La Regione Puglia investendo nello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili può trarre diversi vantaggi finalizzati al miglioramento del tenore di vita e del reddito, in particolare:

- favorendo l'utilizzo di risorse locali e quindi lo sviluppo interno;
- contribuendo alla creazione di posti di lavoro locali per le attività di cantiere;
- rafforzando l'approvvigionamento energetico a livello di comunità locali, turismo verde, aree protette, ecc.;
- contribuendo a sviluppare il potenziale locale di R&S e di innovazione mediante la promozione di progetti specifici in materia di ricerca-innovazione rispondenti alle esigenze locali.

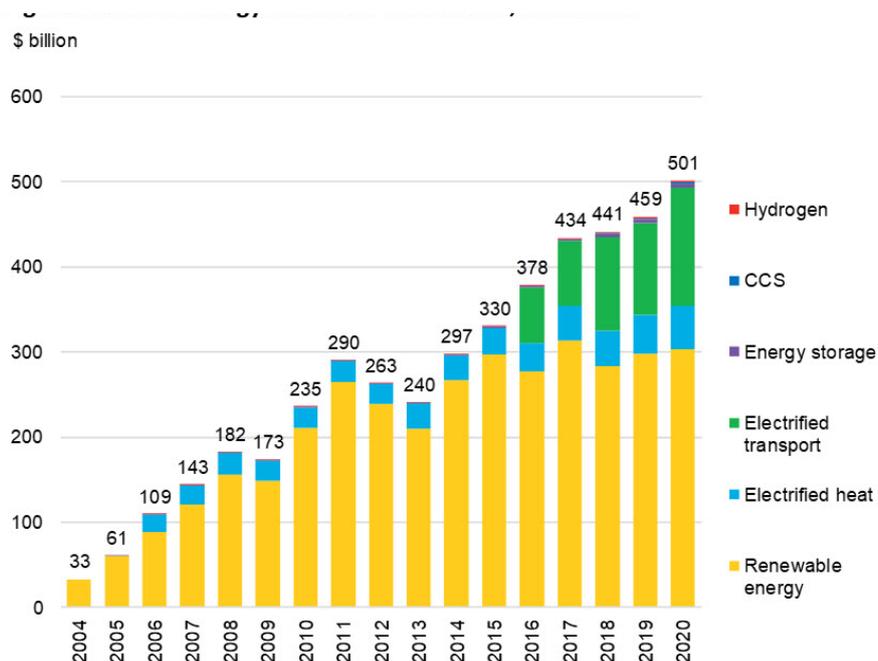
3.7 La politica energetica e la crisi pandemica

Grandi impianti fotovoltaici, eolici offshore, ma anche la mobilità elettrica e l'accumulo, stanno trainando gli investimenti nella transizione energetica. E il 2020, nonostante il dissesto economico causato dalla pandemia da Covid-19, ha visto un incremento del 9 per cento rispetto all'anno precedente, toccando la quota record di 501,3 miliardi di dollari. Sono questi i dati resi noti da un'analisi sugli investimenti nella transizione energetica compilata da Bloomberg new energy finance (Bnef), secondo la quale l'Europa rappresenterebbe la quota più ingente degli investimenti globali con 166,2 miliardi di dollari (+67 per cento). A seguire la Cina a 134,8 miliardi (-12 per cento) e gli Stati Uniti con 85,3 miliardi (-11 per cento).

L'analisi infatti mostra come ben 303,5 miliardi di dollari siano stati investiti in nuove installazioni di energia rinnovabile, con un aumento del 2 per cento rispetto all'anno precedente, complici l'avvio di grandi impianti solari e da un'impennata di 50 miliardi di dollari per l'eolico offshore. In crescita notevole anche gli investimenti nella mobilità elettrica e nelle infrastrutture di ricarica: 139 miliardi di dollari, con un aumento del 28 per cento.

"La pandemia di coronavirus ha frenato i progressi su alcuni progetti, ma **gli investimenti complessivi nell'eolico e nel solare** sono stati robusti e le vendite di veicoli elettrici sono aumentate più del previsto", ha detto Jon Moore, amministratore delegato di Bnef.

Cresciuta anche l'installazione domestica di pompe di calore ad alta efficienza energetica, in aumento del 12 per cento, mentre gli investimenti in tecnologie di accumulo sono al livello di quelli dell'anno precedente. Da notare come gli accordi più importanti includano 2,8 miliardi di dollari raccolti dal produttore cinese di batterie Contemporary ampere technology, 846 milioni di dollari dalla società statunitense di celle a combustibile Plug Power e 777 milioni di dollari dal produttore cinese di fotovoltaico Ja solar technology. Investimenti indubbiamente indicativi del trend del mercato.



Source: BloombergNEF. Note: electrified heat figures begin in 2006; electrified transport in 2016; hydrogen and CCS in 2018.

Figura 10 - Investimenti nella transizione energetica nel periodo 2004-2020 © Bnef

Se nel 2020 si è registrato, secondo Bnef ma le conferme arrivano anche dall'IEA, l'ennesimo record per le installazioni solari che tocca 132 GW, per quest'anno ci si aspetta che si possa arrivare a 150 GW, se non addirittura a 194 GW. Da dire che le prospettive europee sono più caute, come si evince da un rapporto sul fotovoltaico pubblicato lo scorso anno e che mostrava che per giungere ad uno scenario di rinnovabili al 100 per cento, l'Europa dovrebbe aumentare la sua capacità fotovoltaica da 117 GW (del 2018) a oltre 630 GW entro il 2025 e a 1,94 TW entro il 2050.

3.8 Il contesto normativo in ambito energetico

La realizzazione di un impianto fotovoltaico ben si inserisce nel quadro economico italiano ed europeo, che vede da un lato un continuo aumento della domanda di energia, dall'altro l'impossibilità di colmare tali richieste, puntando esclusivamente sui combustibili fossili. La diversificazione delle risorse e la ricerca di fonti energetiche rinnovabili a basso impatto ambientale sono le sfide da affrontare e vincere oggi. In quest'ottica si colloca la seguente produzione normativa a livello internazionale, nazionale e regionale. In particolare sono di seguito richiamati i riferimenti di ordine generale e gli strumenti di programmazione di maggiore interesse.

Il documento - guida della Commissione Europea "Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili - Libro Bianco per una strategia e un piano d'azione della Comunità" (1997) della Commissione Europea propone, per il contributo delle fonti energetiche rinnovabili al consumo interno lordo di energia dell'Unione Europea, un obiettivo indicativo globale del 12% nel 2010.

Il Programma Europeo per il Cambiamento Climatico - ECCP (2000) della Commissione Europea sottolinea che sono necessari maggiori sforzi affinché l'Unione Europea possa adempiere agli obiettivi del Protocollo di Kyoto di riduzione delle emissioni dei gas di serra dell'8%, rispetto ai valori del 1990, entro il 2010. Le politiche e misure che formeranno parte della strategia Comunitaria tra le quali, il ricorso alle fonti rinnovabili, risulta essere l'azione con i maggiori potenziali di riduzione delle emissioni di gas di serra.

Il Libro verde "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico" (2000) della Commissione Europea, impone una riflessione sulla diversificazione delle fonti di approvvigionamento energetico (per prodotti e zone geografiche), ritenuta necessaria proprio in un periodo nel quale si intrecciano due fenomeni molto importanti: da un lato i nuovi investimenti in campo energetico derivanti in gran parte dal mercato liberalizzato, dall'altro la citata questione dei cambiamenti climatici.

Il Libro Bianco per la valorizzazione delle fonti rinnovabili, discusso ed approvato nell'ambito della Conferenza Nazionale per l'Energia e l'Ambiente (24-28 novembre 1998) e successivamente divenuto strumento di programmazione nazionale con la Delibera CIPE n. 126 del 6 agosto 1999, stabilisce, per ciascuna fonte rinnovabile, gli obiettivi che devono essere conseguiti per ottenere le riduzioni di emissioni di gas di serra che la delibera CIPE attribuisce alle fonti rinnovabili.

La Delibera CIPE n. 137 del 19 novembre 1998 individua le linee guida per mantenere fede agli impegni assunti, nel dicembre 1997, a Kyoto: riduzione del 6,5% dei gas serra rispetto ai livelli del 1990, stimata in circa 100 milioni di tonnellate di anidride carbonica equivalente rispetto allo scenario tendenziale al 2010. Le linee guida identificano sei azioni prioritarie, in particolare, per quanto riguarda l'energia rinnovabile, il contributo prevede una riduzione di CO2 di 18 – 20 Mton.

Il "Protocollo d'intesa per il coordinamento delle politiche finalizzate alla riduzione delle emissioni dei gas-serra nell'atmosfera", definito a Torino il 5 giugno 2001 tra le Regioni e le Province Autonome, sancisce l'impegno all'elaborazione, entro l'anno 2002, di un Piano Energetico Ambientale, sulla base dei singoli piani energetici, che privilegi: le fonti rinnovabili e l'innovazione tecnologica; la razionalizzazione della produzione elettrica; la razionalizzazione dei consumi energetici.

La Delibera CIPE n. 123 del 19 dicembre 2002 aggiorna le linee guida per le politiche e le misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas di serra per giungere alla riduzione del 6,5% delle e il Ministero dei Beni e le Attività Culturali, stipulato il 7 giugno 2000, si prefigge lo scopo di favorire la diffusione delle fonti

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	40 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

rinnovabili garantendo la salvaguardia dei beni storici, artistici, architettonici, archeologici, paesaggistici ed ambientali, ciò rappresenta un ulteriore passo nella direzione della semplificazione amministrativa e nel riconoscimento dell'importanza delle fonti energetiche rinnovabili.

Per quanto riguarda il VI Programma Comunitario di Azione in materia di Ambiente, istituito con la Decisione N. 1600/2002/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002. Il Programma promuove l'adozione di politiche e di approcci per il conseguimento di uno sviluppo sostenibile anche, per esempio, attraverso la promozione di tecnologie pulite in tutti i Paesi candidati all'adesione al Programma. L'articolo 5 stabilisce gli obiettivi e le aree di azione prioritarie per il cambiamento climatico: ratifica ed entrata in vigore del protocollo di Kyoto alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico entro il 2002 e realizzazione dell'impegno nei termini di una riduzione dell'8% delle emissioni entro 2008-2012 rispetto ai livelli del 1999 per la Comunità europea nel suo insieme. L'articolo 5, punto 2 ii) descrive tra le azioni prioritarie da attuare per raggiungere gli obiettivi suddetti: la riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra nel settore energetico:

- a. sopprimendo gradualmente tutto ciò che si contrappone ad un uso efficiente e sostenibile dell'energia;
- b. favorendo i combustibili fossili rinnovabili e a più basso tenore di carbonio per la produzione di energia elettrica;
- c. promuovendo l'uso di fonti di energia rinnovabili, compreso il ricorso ad incentivi, anche a livello locale, allo scopo di raggiungere, entro il 2010, l'obiettivo indicativo del 12% del consumo totale di energia;
- d. introducendo incentivi per aumentare la cogenerazione e adottando misure dirette a duplicare la quota globale della cogenerazione nell'insieme della Comunità fino a raggiungere il 18% della produzione globale lorda di elettricità;
- e. prevenendo e riducendo le emissioni di metano derivanti dalla produzione e dalla distribuzione di energia;
- f. promuovendo l'efficienza energetica.

L'articolo 7 del Programma stabilisce gli obiettivi e le aree di azione prioritarie per l'ambiente e la salute e la qualità della vita; in particolare, per quanto riguarda la qualità dell'aria, viene specificato che l'elaborazione e l'attuazione delle misure previste all'articolo 5 nel settore dell'energia dovrebbero essere compatibili con il miglioramento della qualità dell'aria e contribuire a tale miglioramento. L'articolo 8 del Programma individua gli obiettivi e le aree d'azione prioritarie per l'uso e la gestione sostenibili delle risorse naturali. Il principale obiettivo individuato è il seguente: raggiungere entro il 2010 nella Comunità la percentuale del 22% della produzione di energia elettrica a partire da energie rinnovabili affinché l'efficacia della risorsa e dell'energia sia aumentata in modo drastico. L'articolo 8, punto 2 i) descrive tra le azioni prioritarie da

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	41 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

attuare per gli obiettivi descritti e, tra queste, il punto d) promuove metodi e tecniche di produzione e di estrazione che incoraggino l'efficacia ambientale e l'utilizzo sostenibile delle materie prime, dell'energia, dell'acqua e di altre risorse.

L'Ue ha impostato una politica energetica che spinge gli Stati membri ad aumentare l'utilizzo delle fonti rinnovabili e ridurre le fossili. L'obiettivo dell'Unione – indicato dal Green Deal per l'Europa dell'11 dicembre 2019 – è quello generale di decarbonizzazione dell'economia europea al 2050.

La normativa europea ha visto l'approvazione di 8 provvedimenti che ridisegnano il quadro delle disposizioni in materia: la direttiva 2019/944/Ue e il regolamento 2019/943/Ue relativi al mercato interno dell'elettricità, i regolamenti 2019/941/Ue e 2019/942/Ue relativi rispettivamente alla prevenzione dei rischi da blackout e alla cooperazione tra i regolatori nazionali dell'energia, la direttiva sulle energie rinnovabili (2018/2001/Ue), la direttiva sull'efficienza energetica (2018/2002/Ue), il regolamento sulla governance dell'energia 2018/1999/Ue e la direttiva sull'efficienza energetica in edilizia 2018/844/Ue.

Il Piano nazionale integrato energia e clima (diffuso il 21 gennaio 2020) detta l'agenda nazionale per raggiungere gli obiettivi Ue in materia di energia e lotta alla CO2 al 2030.

A livello nazionale la direttiva 2018/2002/Ue è stata recepita con D.Lgs. 75/2020 mentre sono in corso di recepimento la direttiva 2018/2001/Ue sulle energie rinnovabili.

Le norme principali in materia di autorizzazione degli impianti a fonti rinnovabili di energia sono il D.Lgs. 387/2003 e il D.Lgs. 28/2001.

A livello generale, in materia di energia il quadro normativo è articolato in diversi provvedimenti quadro: la legge 239/2004 sul riordino del sistema energetico; la legge 99/2009 sulla sicurezza del settore energetico, Il D.Lgs. 192/2005 sul rendimento energetico in edilizia, Il D.Lgs. 4 luglio 2014, n. 104 sulla efficienza energetica.

La Regione Puglia, nel quadro nazionale, rappresenta la realtà più dinamica a livello di legislazione sulle energie alternative, partendo dall'energia eolica e da quella fotovoltaica.

La L.R. n. 11/2001, che disciplina sia le procedure di VIA sia le procedure di valutazione di incidenza, all'art. 7 prevede che la Giunta definisca con direttive vincolanti, per tipologia di interventi od opere, le modalità e criteri di attuazione delle specifiche procedure di valutazione ambientale, individuando, tra l'altro, i contenuti e le metodologie per la predisposizione sia degli elaborati relativi alla procedura di verifica, sia dello studio di impatto ambientale.

Con la deliberazione di G.R. del 13 ottobre 2006 n. 1550, la Regione Puglia ha approvato la regolamentazione regionale – come previsto dall'art. 12 del D.Lgs. 387/03 – del procedimento autorizzativo

per la realizzazione di impianti di energie rinnovabili (si veda allegato A deliberazione di G.R. del 13 ottobre 2006 n. 1550).

Il 24 ottobre 2008 è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 167 la L.R. 21 ottobre 2008 n. 31 "Norme in materia di produzione energia da fonti rinnovabili e per la riduzione di immissioni inquinanti e in materia ambientale" che promuoveva la riduzione della immissione in atmosfera di sostanze incidenti sulle alterazioni climatiche indotte dalle produzioni industriali.

La Corte Costituzionale con sentenza n.119 del 26.10.2010 e decisione del 22.03.2010 ha impugnato gli artt. 1, 2 c. 1° e 2°, 3, 4 e 7, c.1°, della Legge Regionale 21.10.2008 n.31 e ha dichiarato incostituzionali gli artt. 2 c. 1° 2° e 3° e 3 c. 1° e 2°, la L.R. n.31/08 permetteva la realizzazione di impianti fotovoltaici di potenza minore o uguale ad 1 MW con semplice Denuncia di Inizio Attività, ma dispone con l'art.5 che gli interventi che riguardano la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili con una potenzialità nominale uguale o superiore a 10 MW, rientrano nella tipologia di opere soggette a verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale.

Ai fini dell'esito positivo della procedura autorizzativa, la L.R. n. 11/01 dà disposizioni riguardanti gli insediamenti degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, definisce e puntualizza gli elementi indispensabili e le modalità di inserimento ambientale degli impianti fotovoltaici, che devono essere alla base degli Studi di Impatto Ambientale (SIA) per gli interventi soggetti a procedura VIA (interventi ricadenti in aree protette nazionali e regionali) e delle Relazioni Ambientali per gli interventi soggetti a verifica di assoggettabilità a procedura VIA (art. 16 della L.R. n. 11/2001), nonché le modalità di elaborazione delle Valutazioni di Incidenza Ambientale per gli interventi ricadenti nei siti della Rete Natura 2000 (pSIC e ZPS).

La legge regionale del 18 Ottobre 2010 ha modificato ed integrato la legge regionale del 12 Aprile 2011 ponendo il limite di 500 kW alla massima potenza installabile in aree con vincoli paesaggistici.

Il rilascio delle autorizzazioni è regolato dalla Deliberazione di Giunta Regionale del 23 gennaio 2007 n. 35 "Procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione unica ai sensi del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e per l'adozione del provvedimento finale di autorizzazione relativa ad impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere agli stessi connesse, nonché delle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio" pubblicato il 06 febbraio 2007 sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 19.

Il DGR n.35/07 dà disposizioni e indirizzi per la realizzazione e la gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, eventuali interventi di modifica, rifacimento totale o parziale e riattivazione nonché opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla loro costruzione e all'esercizio.

Queste linee guida sono volte in particolare a fornire indirizzi e procedure affinché l'esercizio delle competenze della Regione, responsabile del procedimento unificato di cui al comma 3 dell'art.12 del D.Lgs.

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	43 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

387/03, avvenga in maniera coordinata con tutti i soggetti a vario titolo interessati alla procedura e nel pieno rispetto delle modalità e della tempistica previste dalla legislazione vigente.

L'impianto in progetto sarà soggetto ad un'Autorizzazione Unica, rilasciata dalla Regione nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico artistico. L'autorizzazione è rilasciata in seguito ad un procedimento unico, al quale partecipano tutte le Amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione. Il rilascio dell'autorizzazione costituisce titolo a costruire ed esercire l'impianto in conformità al progetto approvato e deve contenere, in ogni caso, l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto.

Le fasi per il rilascio dell'Autorizzazione Unica sono le seguenti:

1. presentazione della domanda di Autorizzazione Unica;
2. verifica della documentazione;
3. Valutazione di Impatto Ambientale;
4. verifica dei requisiti necessari a promuovere la Conferenza di Servizi;
5. Conferenza di Servizi;
6. impegni del proponente.

Il **Decreto ministeriale 10 settembre 2010** (G.U. 18 settembre 2010, n. 219) è stato emanato in attuazione del Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante Attuazione della direttiva 2007/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, art. 12 (Razionalizzazione e semplificazione delle procedure).

Il testo esplica le tipologie di procedimenti autorizzativi (attività edilizia libera, denuncia di inizio attività o procedimento unico) in relazione alla complessità dell'intervento e del contesto dove lo stesso si colloca, differenziando per la categoria della fonte di energia utilizzata (fotovoltaica; biomasse-gas di discarica biogas; eolica; idroelettrica e geotermica).

3.8.1 Gli accordi internazionali e la normativa europea

Il **Protocollo di Kyoto** è un trattato internazionale in materia ambientale riguardante il riscaldamento globale, sottoscritto nella città giapponese di Kyoto l'11 dicembre 1997 da più di 160 paesi in occasione della Conferenza COP3 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Il trattato, entrato in vigore il 16 febbraio 2005 dopo la ratifica anche da parte della Russia, individua

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	44 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

esplicitamente le politiche e le azioni operative, i tempi e le entità della riduzione delle emissioni inquinanti da predisporre per fronteggiare i possibili cambiamenti climatici dovuti all'aumento dell'effetto serra. Fra le numerosi azioni individuate dal piano per la riduzione delle emissioni di gas serra figura anche lo sviluppo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia.

L'Italia ha prima ratificato gli impegni di Kyoto con la **delibera CIPE del 03.12.1997**, assegnando alle fonti rinnovabili un significativo ruolo al fine di ridurre le emissioni di gas serra e impegnandosi a raddoppiare il contributo delle fonti rinnovabili per il soddisfacimento dei fabbisogni energetici nazionali entro il 2010, e successivamente con la **legge n. 120 del 01/06/02** ha autorizzato il Presidente della Repubblica a ratificare il Protocollo di Kyoto. Per l'Italia il protocollo prevede la riduzione dei gas serra del 6,5% entro il 2012 rispetto ai livelli del 1990.

In Europa la promozione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili si è avuta con il "Libro bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità" che impone il raggiungimento nel 2010 di un tasso minimo di penetrazione delle fonti energetiche rinnovabili nell'Unione Europea del 12%.

L'Italia ha approvato con **delibera CIPE 126/99** il Libro Bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili con il quale ha individuato gli obiettivi da perseguire per ciascuna fonte rinnovabile. Con il Libro Bianco nazionale, il Governo Italiano detta la sua strategia energetica e prevede che la potenza fotovoltaica installata giunga, entro il 2010, a circa 300 MW, a fronte di una potenza in esercizio a fine 2001 pari a circa 25 MW. Secondo il G.S.E. a settembre 2008 si è già superata la soglia di 100 MW installati (e funzionanti) su tutto il territorio nazionale.

Il **D.Lgs. n. 79 del 16/03/99** (Attuazione della Direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica), detto Decreto Bersani, ha posto le basi per la liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica in attuazione della Direttiva Europea 96/92/CE. In particolare ha sancito la priorità di dispacciamento per le FER e ha introdotto i Certificati Verdi come strumento incentivante.

3.8 Il contesto normativo di riferimento

Come nella maggior parte degli altri Paesi, anche in Italia il corpo legislativo in materia di tutela ambientale è relativamente recente e in continua evoluzione.

Data sempre la maggiore attenzione posta alle problematiche ambientali, il ritmo con il quale sono stati varati decreti e leggi in questo settore è andato aumentando negli ultimi tempi, ed è facile prevedere che anche nel prossimo futuro si assisterà all'emanazione di un cospicuo numero di normative con valore di

legge. Non essendo possibile fornire un elenco esaustivo, si forniscono di seguito le indicazioni riguardanti i riferimenti e i contenuti delle leggi più significative raggruppandole in funzione delle componenti ambientali alle quali si riferiscono.

3.8.1 La normativa in materia di V.I.A.

La Valutazione d'Impatto Ambientale è nata negli Stati Uniti nel 1969 con il National Environment Policy Act (NEPA) anticipando il principio fondatore del concetto di **Sviluppo Sostenibile**.

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 valutazione ambientale ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. La procedura di VIA viene strutturata sul principio dell'azione preventiva, in base al quale la migliore politica ambientale consiste nel prevenire gli effetti negativi legati alla realizzazione dei progetti anziché combatterne successivamente gli effetti. La VIA nasce come strumento per individuare, descrivere e valutare gli effetti di un progetto su alcuni fattori ambientali e sulla salute umana. La struttura della procedura è stata aggiornata negli anni per dare informazioni al pubblico e guidare il processo decisionale in maniera partecipata.

La VIA è stata recepita in Italia con la **Legge n. 349 dell'8 luglio 1986 e s.m.i.**, legge che istituiva il Ministero dell'Ambiente e le norme in materia di danno ambientale. Con il **D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.i** sono state pubblicate le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità.

La direttiva VIA del 1985 è stata modificata cinque volte, nel 1997, nel 2003, nel 2009, nel 2011 e nel 2014:

- La **Direttiva 97/11/CE** ha allineato la direttiva alla convenzione UNECE Espoo sulla VIA in contesto transfrontaliero ed ha ampliato il campo di applicazione della VIA aumentando i tipi ed il numero di progetti da sottoporre a VIA (allegato I). Ha introdotto le fasi di "screening" e "scoping" (allegato III) e requisiti minimi di informazione. È stata presentata come revisione critica dovuta all'esperienza delle prime applicazioni di procedure di VIA in Europa.

- La **Direttiva 2003/35/CE** ha allineato le disposizioni alla Convenzione di Aarhus per la partecipazione del pubblico al processo decisionale e l'accesso alla giustizia in materia ambientale.
- La **Direttiva 2009/31/CE** ha modificato gli allegati I e II della direttiva VIA, aggiungendo progetti relativi al trasporto, cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica (CO₂).
- La direttiva del 1985 e le sue tre modifiche sono state codificate dalla **Direttiva 2011/92/UE** che armonizzava la legislazione in materia ambientale, rafforzava la qualità della procedura e la coerenza e le sinergie con altre normative e politiche dell'Unione Europea
- Con la **Direttiva VIA 2014/52/UE**, recepita in Italia con il D.Lgs. n. 104 del 16/06/2017, le tematiche rettifiche riguardano: semplificazione e armonizzazione delle procedure di VIA con altre autorizzazioni ambientali; rafforzamento della qualità della procedura ; revisione del sistema sanzionatorio in caso di inadempienze.

Il quadro normativo in Italia, relativo alla valutazione di impatto ambientale, prevede anche l'emanazione della **L.443/2001** detta "**Legge Obiettivo**" ed il relativo decreto di attuazione **D.Lgs n. 190/2002** che individuava una procedura di **VIA speciale**, con una apposita Commissione dedicata per una lista di progetti di interesse nazionale.

Con il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 viene riorganizzata la legislazione italiana in materia ambientale e si cerca di superare tutte le discrepanze con le direttive europee pertinenti. La VIA viene affrontata nella Parte II che si occupa anche delle procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS) e dell'autorizzazione ambientale integrata (AIA). Il processo di aggiornamento proseguito con l'emanazione della **Direttiva VIA 2014/52/UE**, nato dalla necessità di adeguare la VIA al contesto politico, giuridico e tecnico in evoluzione, ha portato alla modifica della **Parte II** e dei relativi allegati del D.Lgs. 152/06 nonché all'abrogazione delle Norme Tecniche del D.P.C.M. 27 dicembre 1988.

Il **D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152** e s.m.i. ha dato attuazione alla delega conferita al Governo dalla legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale. Dalla sua data di entrata in vigore (29 aprile 2006) ad oggi il Codice ha subito numerose modifiche ed integrazioni.

Le ultime modifiche importanti riguardano:

- il D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104: recepimento della Dir. VIA 2014/52/UE;
- il D.L. 34/2020 convertito con Legge 77/2020: soppressione del Comitato Tecnico VIA;
- il D.L. 76/2020 convertito con Legge 120/2020: razionalizzazione delle procedure di VIA;
- il D.L. 77/2021 semplificazioni convertito con L. 108/2021: accelerazione del procedimento ambientale e paesaggistico, nuova disciplina della VIA e disposizioni speciali per gli interventi PNRR-PNIEC.

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	47 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

3.8.2 Normativa in materia di energia

▪ **Decreto 2 marzo 2009**

Disposizioni in materia di incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare. (GU n. 59 del 12-3-2009)

▪ **Decreto 3 dicembre 2008**

Aggiornamento della procedura di emergenza climatica - dicembre 2008. (GU n. 2 del 3-1-2009)

▪ **Decreto 21 dicembre 2007**

Approvazione delle procedure per la qualificazione di impianti a fonti rinnovabili e di impianti a idrogeno, celle a combustibile e di cogenerazione abbinata al teleriscaldamento ai fini del rilascio dei certificati verdi. (GU n. 16 del 19-1-2008- Suppl. Ordinario n.17)

▪ **Decreto 21 Dicembre 2007**

Revisione e aggiornamento dei decreti 20 luglio 2004, concernenti l'incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia, il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili. (GU n. 300 del 28-12-2007)

▪ **Decreto Legislativo 6 Novembre 2007, n. 201**

Attuazione della direttiva 2005/32/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia. (GU n. 261 del 9-11-2007 - Suppl. Ordinario n.228)

▪ **Deliberazione 11 aprile 2007**

Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas. Attuazione del decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 19 febbraio 2007, ai fini dell'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante impianti fotovoltaici. (Deliberazione n. 90/07). (GU n. 97 del 27-4-2007- Suppl. Ordinario n.107)

▪ **Decreto 19 febbraio 2007**

Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387. (GU n. 45 del 23-2-2007)

▪ **Decreto 18 dicembre 2006**

Ministero dello sviluppo economico. Aggiornamento della procedura di emergenza climatica. (GU n. 4 del 5-1-2007)

▪ **Decreto 24 ottobre 2005**

Ministero delle Attività Produttive. Aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili ai sensi dell'articolo 11, comma 5, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79. (GU n. 265 del 14-11-2005- Suppl. Ordinario n.184)

▪ **Decreto 27 luglio 2005**

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Norma concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (articolo 4, commi 1 e 2), recante: «Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia». (GU n. 178 del 2-8-2005)

▪ **Decreto-Legge (non convertito) 3 luglio 2003, n. 158**

Disposizioni urgenti per garantire la continuità delle forniture di energia elettrica in condizioni di sicurezza. (GU n. 153 del 4-7-2003)

▪ **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152**

Norme in materia ambientale. (G.U. n. 88 del 14/04/2006 - S.O. n. 96) - Testo vigente - aggiornato, da ultimo, al D.L. n. 90/2008

▪ **Decreto 17 marzo 2003**

Aggiornamenti agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia. (GU n. 86 del 12-4- 2003- Suppl. Ordinario n.60)

▪ **Legge 9 aprile 2002, n. 55**

Testo del decreto-legge 7 febbraio 2002, n. 7 coordinato con la legge di conversione 9 aprile 2002, n. 55, recante: "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale".
(Testo Coordinato del Decreto-Legge 7 febbraio 2002, n.7) (GU n. 84 del 10-4-2002).

▪ **Decreto 21 dicembre 2001**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette.
(GU n. 91 del 18-4-2002)

▪ **Decreto-Legge 17 marzo 1995, n.230**

Criteri e limiti per la protezione dei lavoratori e della popolazione nei confronti delle radiazioni ionizzanti

▪ **D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412**

Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della legge 9 gennaio 1991, n. 10

- **Legge 9 gennaio 1991, n. 10:** Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

3.8.3 Normativa in materia di rumore

- **Decreto 24 luglio 2006**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare. Modifiche dell'allegato I - Parte b, del decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262, relativo all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate al funzionamento all'esterno. (GU n. 182 del 7-8-2006)

- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152**

Norme in materia ambientale. (G.U. n. 88 del 14/04/2006 - S.O. n. 96) - Testo vigente - aggiornato, da ultimo, al D.L. n. 90/2008

- **Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194**

Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. (GU n. 222 del 23-9-2005)

- **Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n. 262**

Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto. (GU n. 273 del 21-11-2002- Suppl. Ordinario n.214)

- **Legge 31 ottobre 2003, n.306**

Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2003. (GU n. 266 del 15-11-2003- Suppl. Ordinario n.173) ART. 14. (Delega al Governo per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni comunitarie in materia di tutela dall'inquinamento acustico).

- **Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003**

Approvazione del Piano sanitario nazionale 2003-2005. (GU n. 139 del 18-6-2003- Suppl. Ordinario n.95) (Riferimenti a inquinamento, sicurezza sul lavoro, amianto, inquinamento acustico, acqua, elettrosmog, rifiuti, mobilità sostenibile)

- **Legge 31 luglio 2002, n.179**
Disposizioni in materia ambientale. (GU n. 189 del 13-8-2002)
- **D.L.vo 18 agosto 2000 n. 262**
Antirumore
- **D.Lgs. 19 novembre 1999, n. 528**
Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, recante attuazione della direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei o mobili.
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998**
Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) , e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della l. 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".(Gazz. Uff., 26 maggio, n. 120).
- **DM 16 marzo 1998**
Tecnica di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico (G.U. n. 76 dell'1/4/98).
- **DPCM 5/12/1997**
Determinazione dei requisiti acustici passivi delle sorgenti sonore interne e i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore. (G.U. n. 297 del 22/12/97).
- **DPCM 14/11/1997**
Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore in attuazione dell'art. 3, comma 1, lett. a), L. n. 447\1995. (GU n. 280 dell'1/12/97)
- **LEGGE QUADRO sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n. 447**
Principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. Disciplina tutte le emissioni sonore prodotte da sorgenti fisse e mobili. (S. O. G.U. n. 254 del 30/10/95)
- **DPCM 1 marzo 1991**
Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

3.8.4 Normativa in materia di rifiuti

- **Decreto 12 maggio 2009**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Modalità di finanziamento della gestione dei rifiuti di apparecchiature di illuminazione da parte dei produttori delle stesse. (GU n. 151 del 2-7-2009)

▪ **Legge 6 febbraio 2009, n. 6**

Istituzione di una Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti. (GU n. 39 del 17-2-2009)

▪ **Decreto Legislativo 20 novembre 2008, n. 188**

Attuazione della direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CEE. (GU n. 283 del 3-12-2008 - Suppl. Ordinario n.268)

▪ **Decreto 22 ottobre 2008**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Semplificazione degli adempimenti amministrativi di cui all'articolo 195, comma 2, lettera s-bis) del decreto legislativo n. 152/2006, in materia di raccolta e trasporto di specifiche tipologie di rifiuti. (GU n. 265 del 12-11-2008)

▪ **Provvedimento 13 ottobre 2008**

Garante per la protezione dei dati personali. Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee) e misure di sicurezza dei dati personali. (GU n. 287 del 9-12-2008)

▪ **Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 117**

Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE. (GU n. 157 del 7-7-2008)

▪ **Decreto 8 aprile 2008**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche. (GU n. 99 del 28-4-2008)

▪ **Decreto 25 Settembre 2007, n. 185**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Istituzione e modalità di funzionamento del registro nazionale dei soggetti obbligati al finanziamento dei sistemi di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), costituzione e funzionamento di un centro di coordinamento per l'ottimizzazione delle attività di competenza dei sistemi collettivi e istituzione del comitato d'indirizzo sulla gestione dei RAEE, ai sensi degli articoli 13, comma 8, e 15, comma 4, del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151. (GU n. 257 del 5-11-2007)

▪ **Testo coordinato del Decreto-Legge 12 maggio 2006, n. 173**

Testo del decreto-legge 12 maggio 2006, n. 173, coordinato con la legge di conversione 12 luglio 2006, n. 228 (in questa Gazzetta Ufficiale - alla pagina 4), recante: «Proroga di termini per l'emanazione di atti di natura regolamentare e legislativa». (GU n. 160 del 12-7-2006) RIFIUTI (RAEE): Art. 1-quinquies - Proroga del termine di cui all'articolo 20 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151

▪ **Decreto 5 maggio 2006**

Ministero delle Attività Produttive. Individuazione dei rifiuti e dei combustibili derivati dai rifiuti ammessi a beneficiare del regime giuridico riservato alle fonti rinnovabili. (GU n. 125 del 31-5-2006)

▪ **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152**

Norme in materia ambientale. (G.U. n. 88 del 14/04/2006 - S.O. n. 96) - Testo vigente - aggiornato, da ultimo, al D.L. n. 90/2008

▪ **Testo coordinato del decreto-legge 30 dicembre 2005, n. 273**

Testo del decreto-legge 30 dicembre 2005, n. 273 (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 303 del 30 dicembre 2005), coordinato con la legge di conversione 23 febbraio 2006, n. 51, (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 5), recante: «Definizione e proroga di termini, nonché conseguenti disposizioni urgenti. Proroga di termini relativi all'esercizio di deleghe legislative» (GU n. 49 del 28-2-2006- Suppl. Ordinario n.47)

Art. 22. - Incenerimento dei rifiuti

Art. 22-bis. - Conferimento in discarica dei rifiuti

▪ **Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003**

Approvazione del Piano sanitario nazionale 2003-2005. (GU n. 139 del 18-6-2003- Suppl. Ordinario n.95) (Riferimenti a INQUINAMENTO, SICUREZZA SUL LAVORO, AMIANTO, INQUINAMENTO ACUSTICO, ACQUA, ELETTROSMOG, RIFIUTI, MOBILITA' SOSTENIBILE)

▪ **Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36**

Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. (GU n. 59 del 12-3-2003- Suppl. Ordinario n.40) - Testo completo, aggiornato al D.L. n. 59 dell'8 aprile 2008

▪ **Legge 8 agosto 2002, n. 178 (cd. Omnibus)**

Testo del decreto-legge 8 luglio 2002, n. 138 (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 158 dell'8 luglio 2002), coordinato con la legge di conversione 8 agosto 2002, n. 178 (in questo stesso supplemento ordinario alla pag. 5), recante: "Interventi urgenti in materia tributaria, di privatizzazioni, di contenimento della spesa farmaceutica e per il sostegno dell'economia anche

nelle aree svantaggiate". Art. 14. Interpretazione autentica della definizione di "rifiuto" di cui all'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22)(GU n. 187 del 10-8-2002)

▪ **D.M. 18 settembre 2001, n. 468**

Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale.(G.U. n. 13 del 16 gennaio 2002).

▪ **Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22**

(Decreto Ronchi) Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio. Testo coordinato (aggiornato al decreto legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003 - pubblicato su GU n.59 del 12-3-2003 S.O. n.40). Suppl. Ord. n. 33 G.U.R.I. 15 febbraio 1997, n. 38. Abrogato dal D.Lgs. n. 152/2006

3.8.5 Normativa in materia di qualità dell'aria

▪ **Decreto Legislativo 7 marzo 2008, n. 51**

Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, recante attuazione delle direttive 2003/87/CE e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra nella Comunità', con riferimento ai meccanismi di progetto del protocollo di Kyoto. (GU n. 82 del 7-4-2008)

▪ **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152**

Norme in materia ambientale. (G.U. n. 88 del 14/04/2006 - S.O. n. 96) - Testo vigente - aggiornato, da ultimo, al D.L. n. 90/2008

▪ **Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003**

Approvazione del Piano sanitario nazionale 2003-2005. (GU n. 139 del 18-6-2003- Suppl. Ordinario n.95) (Riferimenti a INQUINAMENTO, SICUREZZA SUL LAVORO, AMIANTO, INQUINAMENTO ACUSTICO, ACQUA, ELETTROSMOG, RIFIUTI, MOBILITA' SOSTENIBILE, ARIA)

▪ **Decreto 20 giugno 2002**

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Recepimento della direttiva 2001/63/CE della Commissione del 17 agosto 2001 che adegua al progresso tecnico la direttiva 97/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente i provvedimenti da adottare contro l'emissione di inquinanti gassosi e particolato inquinante prodotti dai motori a combustione interna destinati all'installazione su macchine mobili non stradali. (GU n. 154 del 3-7-2002) Con allegato.

▪ **Decreto 2 aprile 2002, n. 60**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio. (Pubblicato su GU n. 87 del 13-4-2002- Suppl. Ordinario n.77). Testo con note.

▪ **D.M. 28 settembre 2001**

Proroga del termine di cui all'art. 2, comma 1, del decreto ministeriale 7 giugno 2001, in materia di riduzione delle emissioni inquinanti." (G.U. 236 del 10 ottobre 2001).

▪ **D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 351**

Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente. (G.U. del 13.10.1999, n. 241).

▪ **D.M. 12 luglio 1990**

Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione.

▪ **Decreto Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203**

Attuazione delle direttive CEE nn. 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della l. 16 aprile 1987, n. 183 (1). (Suppl. ordinario n. 53 Gazz. Uff., 16 giugno 1988, n. 140). Testo coordinato aggiornato al D.M. 2 aprile 2002, n. 60 art. 40.(GU n. 87/2002- S.O. n.77)

3.8.6 Normativa in materia di qualità delle acque

- **Decreto 14 aprile 2009, n. 56:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare. Regolamento recante «Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo». (GU n. 124 del 30-5-2009 - Suppl. Ordinario n.83)

- **Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30:** Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. (GU n. 79 del 4-4-2009)
- **Decreto 16 giugno 2008, n. 131:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante: «Norme in materia ambientale», predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 4, dello stesso decreto. (GU n. 187 del 11-8-2008 - Suppl. Ordinario n.189)
- **Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 116:** Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE. (GU n. 155 del 4-7-2008)
- **Decreto 24 aprile 2008:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Adempimenti derivanti dall'attuazione della legge n. 979/1982, attuazione della Convenzione internazionale Marpol 73/78 e delle altre convenzioni IMO per la tutela dell'ambiente marino. Delega al capo del Reparto ambientale marino della presidenza dell'unità di crisi di cui all'articolo 6 della legge 28 febbraio 1992, n. 220. (GU n. 181 del 4-8-2008)
- **Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n.4:** Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale. (GU n. 24 del 29-1-2008- Suppl. Ordinario n.24)
- **Decreto Legislativo 11 Luglio 2007, n. 94:** Attuazione della direttiva 2006/7/CE, concernente la gestione delle acque di balneazione, nella parte relativa all'ossigeno disciolto. (GU n. 163 del 16-7-2007)
- **Decreto Legislativo 8 novembre 2006, n. 284:** Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale. (GU n. 274 del 24-11-2006)
- **Decreto 5 settembre 2006:** Ministero della Salute. Modifica del valore fissato nell'allegato I, parte B, al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, per il parametro Clorito. (GU n. 230 del 3-10-2006)
- **Decreto 8 agosto 2006:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Autorizzazione all'impiego dei prodotti assorbenti denominati SEL per la bonifica della contaminazione da idrocarburi petroliferi in mare, ai sensi del decreto 23 dicembre 2002. (GU n. 211 del 11-9-2006)

- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152:** Norme in materia ambientale. (G.U. n. 88 del 14/04/2006 - S.O. n. 96) - Testo vigente - aggiornato, da ultimo, al D.L. n. 90/2008
- **Testo coordinato del decreto-legge 30 dicembre 2005, n. 273:** Testo del decreto-legge 30 dicembre 2005, n. 273 (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 303 del 30 dicembre 2005), coordinato con la legge di conversione 23 febbraio 2006, n. 51, (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 5), recante: «Definizione e proroga di termini, nonché' conseguenti disposizioni urgenti. Proroga di termini relativi all'esercizio di deleghe legislative» (GU n. 49 del 28-2-2006- Suppl. Ordinario n.47)

Art. 23-quater. -Denunce dei pozzi

- **Decreto 17 febbraio 2006:** Ministero della Salute. Revisione dei presidi medico-chirurgici impiegati per il trattamento delle acque da bere. (GU n. 48 del 27-2-2006)
- **Decreto del Presidente della Repubblica 15 febbraio 2006:** Norme di attuazione del Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche. (GU n. 119 del 24-5-2006)
- **Decreto 6 luglio 2005:** Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e degli scarichi dei frantoi oleari, di cui all'articolo 38 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152. (GU n. 166 del 19-7-2005)
- **Deliberazione 27 maggio 2005:** Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica.
- Programma nazionale degli interventi nel settore idrico, legge n. 350/2003, articolo 4, commi 35-36. (Deliberazione n. 74/05). (GU n. 14 del 18-1-2006)
- **Decreto 24 marzo 2005:** Ministero delle Attività produttive. Gamme delle acque minerali naturali e delle acque di sorgente destinate alla somministrazione. (GU n. 78 del 5-4-2005)
- **Decreto-Legge 4 Giugno 2004, n. 144:** Differimento della disciplina sulla qualità' delle acque di balneazione. (GU n. 134 del 10-6-2004)
- **Direttiva 27 Maggio 2004:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Disposizioni interpretative delle norme relative agli standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose. (GU n. 137 del 14-6-2004)
- **Decreto 29 Dicembre 2003, n. 391:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Regolamento recante la modifica del criterio di classificazione dei laghi di cui all'allegato 1, tabella 11, punto 3.3.3, del decreto legislativo n. 152 del 1999. (GU n. 39 del 17-2-2004)
- **Decreto 29 dicembre 2003:** Ministero della Salute - Attuazione della direttiva n. 2003/40/CE della Commissione nella parte relativa ai criteri di valutazione delle caratteristiche delle acque minerali

naturali di cui al decreto ministeriale 12 novembre 1992, n. 542, e successive modificazioni, nonché alle condizioni di utilizzazione dei trattamenti delle acque minerali naturali e delle acque di sorgente. (GU n. 302 del 31-12-2003)

- **Decreto 6 novembre 2003, n. 367:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose, ai sensi dell'articolo 3, comma 4, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152. (GU n. 5 del 8-1-2004)
- **Decreto 19 agosto 2003:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Modalità di trasmissione delle informazioni sullo stato di qualità dei corpi idrici e sulla classificazione delle acque. (GU n. 218 del 19-9-2003- Suppl. Ordinario n.152)
- **Legge 1 agosto 2003, n. 200:** Conversione, con modificazioni, del D.L. 24 giugno 2003, n. 27, recante: «Proroga di termini e disposizioni urgenti ordinamentali». (G.U. n. 178 del 3-8-2003)
- **Decreto 12 giugno 2003, n. 185:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152. (GU n. 169 del 23-7-2003)
- **Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003:** Approvazione del Piano sanitario nazionale 2003-2005. (GU n. 139 del 18-6-2003- Suppl. Ordinario n.95) (Riferimenti a INQUINAMENTO, SICUREZZA SUL LAVORO, AMIANTO, INQUINAMENTO ACUSTICO, ACQUA, ELETTRISMOG, RIFIUTI, MOBILITA' SOSTENIBILE)
- **Legge 30 maggio 2003, n. 121:** Testo coordinato del **decreto-legge 31 marzo 2003, n. 51** (in Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 76 del 1° aprile 2003), aggiornato con la **legge di conversione 30 maggio 2003, n. 121** (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 3), recante: "Modifiche alla normativa in materia di qualità delle acque di balneazione". (GU n. 125 del 31-5 - 2003)
- **Decreto-Legge 31 marzo 2003, n.51:** Modifiche alla normativa in materia di qualità delle acque di balneazione. (GU n. 76 del 1-4-2003)
- **Decreto 18 settembre 2002:** Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Modalità di informazione sullo stato di qualità delle acque, ai sensi dell'art. 3, comma 7, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 52. (GU n. 245 del 18-10-2002- Suppl. Ordinario n.198)
- **Legge 31 luglio 2002, n.179:** Disposizioni in materia ambientale. (GU n. 189 del 13-8-2002)
- **Legge 11 luglio 2002, n. 140:** Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 10 maggio 2002, n. 92, recante differimento della disciplina relativa alle acque di balneazione. Testo del

decreto-legge 10 maggio 2002, n. 92 coordinato con la legge di conversione. (GU n. 162 del 12-7-2002)

- **Decreto legislativo n. 27, 2 febbraio 2002:** Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, recante attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. (G.U. n. 58 del 9-3-2002).
- **D.L.vo 2 febbraio 2001, n. 31: Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.** Supplemento alla Gazzetta ufficiale 3 marzo 2001 n. 52.
- **D.L.vo 18 agosto 2000, n. 258:** (c.d. Acque bis) S. O. n.153/L G.U.R.I. 18 settembre 2000 n. 218 Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128.
- **LEGGE 5 gennaio 1994, n. 36** (c.d. Legge Galli) S. O. n.11 G.U.R.I. 19 gennaio 1994, n. 14 Disposizioni in materia di risorse idriche. TESTO COORDINATO (aggiornato al D.L.vo 11 maggio 1999, n. 152)
- **L. 12 giugno 1993 n. 185:** Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 13 aprile 1993, n. 109 "Modifiche al D.P.R. 8 giugno 1982 n. 470 concernente l'attuazione della direttiva CEE, n. 76/160/CEE relativa alla qualità delle acque di balneazione".
- **D.P.R. 24 maggio 1988 n. 236** "Attuazione della direttiva CEE n. 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano ai sensi dell'art. 15 della L. 16 aprile 1987 n. 187".
- **D.P.R. 8 giugno 1982 n. 470** "Attuazione della direttiva 76/160/CEE del 8 dicembre 1975 concernente la qualità delle acque di balneazione".
- **R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775** "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici"

3.9 Quadro della pianificazione e della programmazione

Nel presente paragrafo verranno analizzati i principali documenti di programmazione, di carattere sia generale sia settoriale, vigenti a livello regionale, provinciale e comunale, che possono essere di rilievo ai fini della realizzazione del progetto. L'individuazione e l'esame delle norme e dei vincoli in essi contenuti consente di verificare la rispondenza del progetto ai medesimi, intervenendo con opportune modifiche laddove risultino delle incompatibilità; l'analisi delle linee di sviluppo previste, invece, consente di valutare

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	59 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

la compatibilità con riferimento sia alla situazione attuale, sia a quella prevista a seguito della realizzazione delle opere in oggetto.

L'area interessata dall'intervento ricade interamente all'interno del territorio comunale di San Paolo di Civitate (FG). I piani sovraordinati d'indirizzo e coordinamento che regolamentano l'uso del territorio, a cui si è fatto riferimento, vengono di seguito riportati:

- A livello regionale:
 - P.P.T.R. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale;
 - P.E.A.R. Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale;
 - Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" PUTT/P;
 - Piano Regionale delle Attività Estrattive;
 - Piano di Tutela delle Acque;
 - Piano Regionale della Qualità dell'Aria;
 - Piano di sviluppo rurale;
 - Piano di Assetto Idrogeologico.
- A livello provinciale:
 - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia;
- A livello comunale:
 - Strumento Urbanistico.

3.9.1 Il P.P.T.R. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R.7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. Esso persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R.7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	60 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Con riferimento agli impianti fotovoltaici di grande generazione, le componenti del paesaggio individuate nello strumento di pianificazione dovranno essere trattate secondo le indicazioni appresso elencate:

Componenti geomorfologiche

- **UPC VERSANTI:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti.
- **UPC GROTTI:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti.
- **UPC GEOSITI, INGHIOTTITOI, CORDONI DUNARI:** Non è consentita l'installazione di impianti FER.
- **BP TERRITORI COSTIERI (300 m), TERRITORI CONTERMINI AI LAGHI (300 m), FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA (150 m):** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti.
- **UCP RETICOLO IDROGRAFICO DI CONNESSIONE DELLA RER (100 m):** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti.
- **UPC SORGENTI CON BUFFER DI RISPETTO DI 25 m:** Non è consentita l'installazione di impianti FER.

Componenti botanico vegetazionali

- **BP BOSCHI UCP AREA DI RISPETTO DEI BOSCHI (100 m):** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti.
- **BP ZONE UMIDE RAMSAR:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti.
- **UCP ZONE UMIDE, PRATI E PASCOLI NATURALI, FORMAZIONI ARBUSTIVE IN EVOLUZIONE NATURALE:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti.

Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

- **BP PARCHI E RISERVE NATURALI NAZIONALI E REGIONALI CON BUFFER DI RISPETTO DI 100 m:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti. È inibita la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra con potenze nominali superiori a 3 kWp.
- **UCP SITI DI RILEVANZA NATURALISTICA - SITI DI INTERESSE COMUNITARIO (SIC):** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti. È inibita la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra con potenze nominali superiori a 3 kWp.

- **UCP SITI DI RILEVANZA NATURALISTICA - ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS):** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti. È inibita la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra con potenze nominali superiori a 3 kWp.

Componenti culturali e insediative

- **BP IMMOBILI E AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti esclusi dalle zone "A" dei Piani Urbanistici Comunali.
- **UCP TESTIMONIANZE DELLA STRATIFICAZIONE INSEDIATIVA - UCP AREA DI RISPETTO DELLE COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti esclusi dalle zone "A" dei Piani Urbanistici Comunali.
- **BP ZONE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti esclusi dalle zone "A" dei Piani Urbanistici Comunali.
- **UCP PAESAGGI RURALI:** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti esclusi dalle zone "A" dei Piani Urbanistici Comunali.

Componenti dei valori percettivi

- **UCP CONI VISUALI DI FASCIA "A":** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti. È inibita la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra con potenze nominali superiori a 3 kWp.
- **UCP CONI VISUALI DI FASCIA "B":** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti. È inibita la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra con potenze nominali superiori a 20 kWp.
- **UCP CONI VISUALI DI FASCIA "C":** Sono essenzialmente realizzabili impianti fotovoltaici su edifici esistenti. È inibita la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra con potenze nominali superiori a 200 kWp.

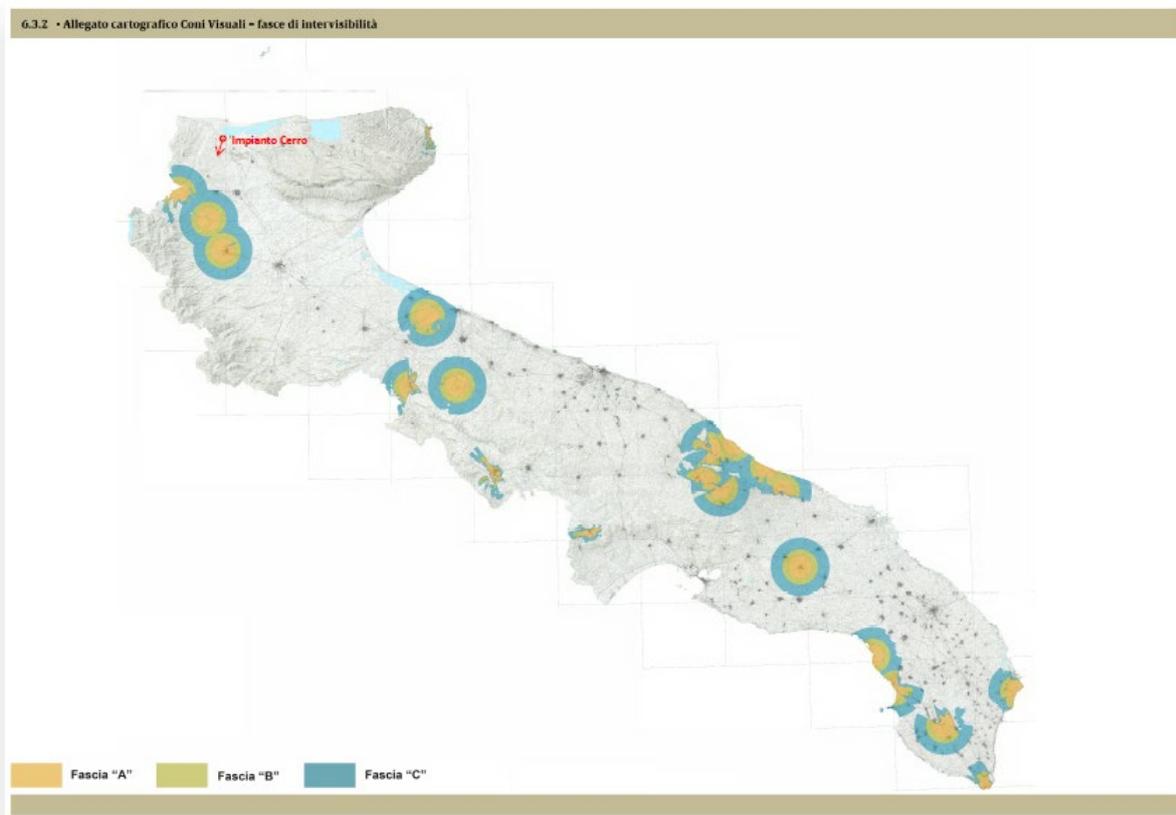


Figura 11 - Indicazione dell'area di impianto rispetto alle fasce di intervisibilità dei coni visuali (estratto dal P.P.T.R.)

Nella seguente figura si riporta la sovrapposizione dell'area di intervento con tutte le componenti del paesaggio individuate nello strumento di pianificazione.

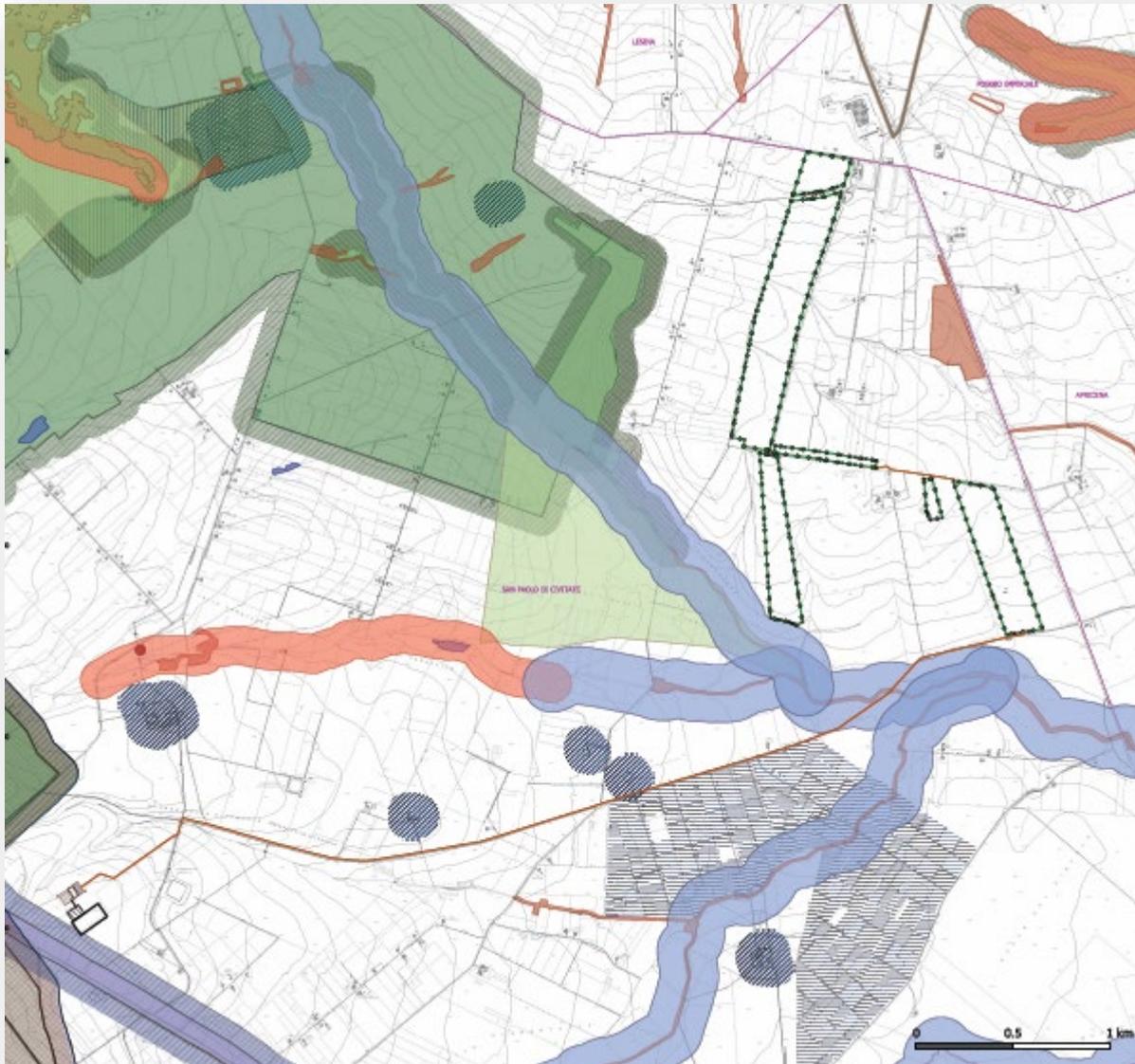


Figura 12 - Estratto elaborato MBFAF96_Elaborato_Grafico_R.3.a_rev.1 (Analisi di compatibilità con il P.P.T.R.)

6.1.1 COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE

-  UCP_Cordoni Dunari
-  UCP_Doline
-  UCP_geositi_100m
-  UCP_Grotte_100m
-  UCP_Inghiottitoi_50m
-  UCP_Lame_gravine
-  UCP_versanti_pendenza20%

6.1.2 COMPONENTI IDROLOGICHE

-  BP_142_A_300m
-  BP_142_B_300m
-  BP_142_C_150m
-  UCP_connesioneRER_100m
-  UCP_Sorgenti_25m
-  UCP_Vincolo idrogeologico

6.2.1 COMPONENTI BOTANICO-VEGETAZIONALI

-  BP_142_G
-  BP_142_I Zone Umide Ramsar
-  UCP_Aree_Umide
-  UCP_Formazioni arbustive
-  UCP_Pascoli_naturali
-  UCP_rispetto boschi

6.2.2 AREE PROTETTE E SITI NATURALISTICI

BP_142_F

-  Area Naturale Marina Protetta
-  Parco Naturale Regionale
-  Parco Nazionale
-  Riserva Naturale Marina
-  Riserva Naturale Regionale Orientata
-  Riserva Naturale Statale

UCP_rilevanza naturalistica

-  SIC
-  SIC MARE
-  ZPS
-  UCP_rispetto parchi_100m

6.3.1 COMPONENTI CULTURALI

-  BP_136 - Immobili di notevole interesse pubblico
-  BP_142_H - Zone gravate da usi civici
-  BP_142_H_VALIDATE - Zone gravate da usi civici validate
-  BP_142_M- Zone di interesse archeologico
-  UCP_area_rispetto_rete tratturi
-  UCP_area_rispetto_siti storico culturali
-  UCP_area_rispetto_zone interesse archeologico

-  UCP_aree_a_rischio_archeologico

-  UCP_citta consolidata

-  UCP_paesaggi rurali

-  UCP_stratificazione insediativa_rete tratturi

-  UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali

6.3.2 COMPONENTI PERCETTIVE

-  UCP_coni visuali
-  UCP_luoghi panoramici
-  UCP_luoghi panoramici_pol
-  UCP_strade panoramiche

-  UCP_strade valenza paesaggistica

-  Area Impianto

-  Sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT e sistema di accumulo

-  Sottostazione elettrica di condivisione con altro operatore

-  Futura sottostazione elettrica di smistamento TERNA

-  Cavidotto interrato MT da realizzare

-  Limiti comunali



Figura 13 - Legenda elaborato MBFAF96_Elaborato_Grafico_R.3.a (Analisi di compatibilità con il P.P.T.R.)

Si riporta, nello specifico, quanto si rileva dalla sovrapposizione dell'intervento con le cartografie tematiche del PPTR:

Componenti idro-geomorfologiche

BP – FIUMI E TORRENTI ED ACQUE PUBBLICHE art. 45 del PPTR

Nel caso specifico la parte di cavidotto di connessione alla RTN che interseca la fascia di rispetto delle acque pubbliche verrà realizzata attraverso l'adozione di una TOC "trivellazione orizzontale controllata" che risulta la soluzione più efficace per l'installazione di sotto-servizi limitando al minimo le zone di lavoro ed eliminando completamente la vista di canalizzazioni esterne.

Nel caso dell'impianto in esame le aree di rispetto delle componenti storico culturali verranno utilizzate per la coltivazione di oliveti superintensivi e saranno caratterizzate da impianto di irrigazione interrato e da una cabina di servizio in cui sono collocati i serbatoi di fertirrigazione e filtraggio dell'acqua di adduzione dalle condotte del Consorzio di Bonifica di capitanata.

Il fotovoltaico spesso finisce sotto accusa per il consumo di suolo.

Nell'edizione 2021 del "Rapporto su consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici," che l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) hanno pubblicato, tra le forme di consumo è stata indagata anche quella relativa agli impianti fotovoltaici a terra (classe 125) per la sua rilevanza rispetto al raggiungimento di una produzione energetica sostenibile per l'ambiente e prevista in forte crescita nel futuro. I dati SNPA relativi all'individuazione di nuovi impianti fotovoltaici installati a terra rilevati tra il 2019 e il 2020 riportano un totale di 179 ettari di consumo di suolo corrispondenti a una potenza di circa 94 MW, un dato non molto distante dai 196 ettari rilevati nel 2019. Le regioni in cui si è destinato più territorio al fotovoltaico a terra sono la Sardegna, che è quella che ha consumato di più, con poco meno di 105 ettari (circa il 58% del totale) e la Puglia con 66 ettari (circa il 37%). Relativamente ai dati del GSE, viene stimata a livello complessivo nazionale una potenza fotovoltaica installata a terra pari a circa 200 ettari (anche in questo caso con gli incrementi più significativi in Sardegna e in Puglia), riferita al periodo gennaio 2019 - dicembre 2020, con nuove installazioni per circa 65 ettari nel solo periodo giugno-dicembre 2020. Sfruttando la classe 111, rappresentata da edifici e fabbricati della carta del suolo consumato 2020, è stata fatta una stima della superficie potenzialmente disponibile per l'installazione di impianti fotovoltaici sui tetti e relative ipotesi sulla potenza fotovoltaica installabile. Diversi fattori possono incidere sulla superficie effettivamente disponibile all'installazione di nuovi impianti, tra i principali ci sono i comignoli, gli impianti di condizionamento, l'ombreggiamento da elementi costruttivi o edifici vicini, etc. È stato stimato che la percentuale dei tetti adatti ad ospitare impianti può variare, a livello europeo, tra il 49 e il 64% (Bòdis et al.,

2019). Un'ulteriore riduzione del 60% di superficie da non considerare è dovuta alla distanza necessaria tra i pannelli per permetterne la manutenzione (ibidem). Dall'analisi sono stati anche esclusi i centri storici, in cui l'installazione dei pannelli può essere inopportuna o soggetta a vincoli di natura storico-paesaggistica. Per fare questo sono stati utilizzati i dati dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare e Servizi Estimativi dell'Agenzia delle Entrate, che identificano le zone centrali dei comuni. La superficie totale degli edifici ricavabile dalla carta del suolo consumato 2020, al netto di quelli ricadenti nei centri storici, ammonta a 3.481 km². A questo valore, per ricavare l'area netta disponibile, sono stati applicati sia il fattore massimo (49%) che il fattore minimo di riduzione (64%) e successivamente è stato sottratto l'ulteriore 60% dell'area. I risultati mostrano che la superficie netta disponibile può variare da 682 a 891 km². Ipotizzando tetti piani e la necessità di disporre di 10,3 m² per ogni kW installato, si stima una potenza variabile dai 66 agli 86 GW che sarebbe possibile installare su fabbricati esistenti. A questa potenza si potrebbe aggiungere quella installabile in aree di parcheggio, in corrispondenza di alcune infrastrutture, in aree dismesse o in altre aree impermeabilizzate, senza aumentare il consumo di suolo. Ipotizzando che sul 10% dei tetti sia già installato un impianto, si può concludere che, sfruttando gli edifici disponibili, ci sarebbe una potenza fotovoltaica compresa fra 59 e 77 GW, un quantitativo sufficiente a coprire l'aumento di energia rinnovabile previsto dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) al 2030. Il PNIEC, infatti, individua per il fotovoltaico un valore di circa 52 GW installati al 2030, il che vuol dire che, considerando che nel 2020 siamo a meno di 22 GW installati, occorrerebbe realizzare circa ulteriori 30 GW; tuttavia sono in via di elaborazione i nuovi scenari per tenere conto dell'incremento di ambizione dell'obiettivo comunitario di riduzione delle emissioni di gas serra al 2030, che dovrebbero rivedere al rialzo il dato dei 52 GW. Le superfici coinvolte dipendono dal rapporto tra impianti che saranno realizzati a terra e impianti che saranno realizzati su coperture; al 2020, come risultato della storia della diffusione di questa tecnologia nel nostro Paese, la ripartizione risulta più o meno 42% a terra e 58% su edificio. Non è facile prevedere quanti dei GW incrementali che occorrerà installare saranno realizzati a terra e quanti su edificio; certamente è vero che per favorire l'autoconsumo e per ridurre l'impatto sul consumo di suolo saranno favoriti gli impianti su edificio, ma vi sarà necessità di realizzare anche grandi impianti a terra (dando la precedenza a terreni non agricoli e non greenfield). Il coefficiente di occupazione superficiale del fotovoltaico è un altro parametro molto importante, che può assumere valori in una forchetta anche ampia, in funzione di diverse ipotesi installative; non solo, tale valore sarà soggetto certamente a una variazione nel tempo dovuto all'incremento anche sensibile di efficienza a cui si assisterà per gli impianti realizzati in futuro. Su tali basi e con tali fattori di incertezza è difficile fare delle stime di superficie. IL GSE stima, come esercizio teorico, che ipotizzando di fissare l'attenzione su 30 GW incrementali, una ripartizione analoga ad oggi tra terra ed

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	67 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

edificio, utilizzando come coefficienti medi di occupazione valori non molto dissimili da quelli attuali, si potrebbe calcolare in via teorica una superficie incrementale di circa 210 km² a terra e 140 km² su edificio. Si tratta però di un calcolo teorico soggetto a enorme variabilità al variare delle ipotesi, ma rappresenta una quota di 3-4 volte il consumo annuale netto totale. In merito alla misura M2C21 del PNRR, la superficie interessata dovrebbe essere relativa a nuove strutture di **agrovoltaico** per un totale di 2 GW, non posizionate direttamente al suolo ma su strutture rialzate posizionate sopra a porzioni di superficie agricola non utilizzata, ove si vorrebbe favorire di nuovo la coltivazione al di sotto degli impianti. La potenza realizzabile per ettaro dipende dal tipo di installazione con valori tra 0,3 e 0,8 MW/ha e una superficie occupata in un intervallo compreso tra 2.500 e 6.700 ettari. Un'altra stima sul possibile impatto in termini di occupazione di suolo agricolo per i nuovi impianti solari da realizzare entro il 2030 è fornita da Enel Green Power che prevede, solo per gli impianti di grandi dimensioni, una superficie che arriva fino a circa 400 km² per 20 GW, a cui aggiungere ulteriori 10 GW per lo sviluppo di piccoli impianti fotovoltaici e 8 GW di nuovi impianti eolici. Solo per questi ultimi la stessa fonte prevede un consumo di suolo di altri 365 km² entro il 2030.

Si precisa, a tal riguardo, che l'iniziativa proposta dalla Falck Renewables (impianto integrato agro-energetico) è mirata a rispondere, oltre alla principale funzione di integrazione del settore energetico di progetto, alla non secondaria esigenza di rinnovamento culturale oltre che colturale della olivicoltura ormai relegata a mero paesaggio agrario della regione Puglia. L'impegno in tal senso della società, è tale che l'investimento destinato all'impianto olivicolo è pari 216.120,00 euro, per come quantificato nel computo metrico allegato al progetto definitivo. L'innovazione progettuale della proposta (**processo produttivo agricolo ed energetico**), ha quindi il fine di sviluppare attività economiche eco-compatibili in un quadro di sviluppo sostenibile attraverso l'utilizzo di nuove tecniche e tecnologie, oggi di grande attualità e in forte espansione in tutto il mondo. L'iniziativa appena descritta si rende necessaria per rispondere, oltre alla indicata funzione di integrazione del settore energetico di progetto, soprattutto alle esigenze di rinnovamento prima culturale e poi colturale della olivicoltura ormai relegata al ruolo paesaggistico tradizionale della Regione. Infatti, l'olivicoltura della zona in esame, per una serie di motivi legati alla biologia dell'olivo, ai vincoli orografici, a fattori di ordine sociale ed economico, è costituita prevalentemente da oliveti di tipo tradizionale. La realizzazione dell'impianto olivicolo con 57.090 piante, consente di evitare uno scenario di grande trasformazione della texture agricola, con forti processi di artificializzazione del suolo.

I terreni occupati dall'impianto olivicolo non sarebbero esenti da pratiche manutentive; è infatti previsto un piano di manutenzione (taglio erba, gestione piante di ulivi ecc...) finalizzato a mantenere attivo il suolo

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	68 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

agricolo e garantire una copertura vegetale naturale legata al susseguirsi delle stagioni. La gestione agronomica del suolo è tra gli aspetti più importanti nella conduzione di un'azienda agricola. Tale pratica si discosta dalla semplice gestione del terreno, sinonimo fino a qualche tempo fa esclusivamente di lavorazione meccanica, poiché definendo la gestione agronomica si vogliono richiamare quegli interventi utili e necessari a sfruttare al meglio, e a mantenere nel tempo, la fertilità di un terreno agrario. Considerando la fertilità come "l'attitudine del suolo a fornire determinati risultati produttivi relativamente ad una data coltura o categoria di colture, in determinate condizioni climatiche e con l'adozione di tecniche agronomiche ordinarie", risulta determinante considerare il terreno agrario una risorsa naturale, e valorizzarne le potenzialità risultanti dalle caratteristiche chimico-fisiche in un'ottica di conservazione a vantaggio anche delle generazioni future. Con una gestione agronomica del terreno, mirata e condotta secondo i canoni del modello agricolo eco-compatibile ed eco-sostenibile, vengono efficacemente formalizzati i criteri da seguire per il raggiungimento di questo importante obiettivo. In sintesi, l'obiettivo richiamato può essere formalizzato attraverso la pratica delle lavorazioni minime associate all'inerbimento. Dopo decenni di lavorazioni intensive, complice anche il progresso raggiunto nel settore delle macchine operatrici, si è constatato ed ammesso l'aumento di una serie di conseguenze negative che hanno fatto passare in secondo piano i vantaggi e le funzioni primarie per le quali si era scelta la lavorazione del terreno. Tra le conseguenze negative si annoverano: l'impovertimento del terreno in sostanza organica, la comparsa della suola di lavorazione e di fenomeni di clorosi ferrica, l'aumento delle malerbe perenni, la compromissione delle caratteristiche fisiche del terreno qualora si eseguono lavorazioni con il terreno non in tempera, l'incremento dell'erosione.

La lavorazione del terreno presenta sicuramente aspetti positivi, primo tra tutti l'eliminazione delle malerbe. L'inerbimento è inoltre una tecnica che cerca di garantire una protezione completa al terreno ed alla pianta agendo come equilibratore dei fenomeni fisico-chimici e biologici del sistema terreno-pianta. In tempi recenti le diverse sperimentazioni hanno mostrato gli aspetti positivi di questa tecnica colturale sulle proprietà fisiche del terreno e sugli aspetti vegeto-produttivi delle colture.

Esso, infatti, lasciando sul posto l'erba tagliata, riveste il terreno occupato dagli impianti di un prato permanente, spontaneo o artificiale, sottoposto a frequenti sfalci.

Le operazioni colturali da eseguire per la tecnica dell'inerbimento sono:

- Al primo anno erpicatura leggera degli interfilari interessati per la preparazione del letto di semina;
- Concimazioni d'impianto in relazione alle caratteristiche fisico-chimiche del terreno;
- Semina di essenze foraggere autoctone che si effettuerà nel primo anno al verificarsi delle condizioni ambientali favorevoli;

- Sfalcio, da evitare durante il periodo della fase riproduttiva della pianta;
- Trasemina di rinfoltimento delle essenze negli anni successivi (dopo circa 5 anni) ove necessario con lavori di erpicatura leggera e semina;

In linea generale si evidenziano i seguenti effetti:

- effetti sulle caratteristiche fisiche del terreno: miglioramento delle proprietà strutturali con formazione di aggregati più stabili, riduzione dei fenomeni erosivi ed aumento dell'aerazione;
- effetti sulla chimica del suolo: la sostanza organica aumenta la capacità di assimilazione degli elementi nutritivi minerali migliorando in genere lo stato nutrizionale delle piante;
- effetti sulla biologia del terreno: la sostanza organica costituisce il substrato per lo sviluppo dei microrganismi del terreno estremamente importanti per la nutrizione dei vegetali. Il reintegro di sostanza organica, oltre che rispondere a finalità produttive, svolge un'importante funzione di salvaguardia ambientale. Infatti nel miglioramento di pedotipi compromessi, l'operazione di ripristino delle condizioni naturali non può prescindere da apporti mirati di sostanza organica.

L'applicazione dell'inerbimento facilita l'uso della scavallatrice per l'esecuzione della raccolta e della potatrice anche in caso di piogge.

Inoltre, sebbene la realizzazione di impianti nelle piattaforme industriali da un lato riduce gli impatti sul paesaggio e previene il dilagare ulteriore di impianti sul territorio, dall'altro evita problemi di saturazione delle reti, utilizzando le centrali di trasformazione già presenti nelle aree produttive. la creazione di nuove stazioni di trasformazione migliora la gestione della rete elettrica e ne potenzia le capacità funzionali e di controllo.

3.9.2 Il P.E.A.R. Piano Energetico Ambientale Regionale

La Regione Puglia è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07, che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni. Il PEAR concorre pertanto a costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, hanno assunto ed assumono iniziative nel territorio della Regione Puglia.

Con Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012, n. 602 sono state individuate le modalità operate per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale affidando le attività ad una struttura tecnica costituita dai servizi Ecologia, Assetto del Territorio, Energia, Reti ed Infrastrutture materiali per lo

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	70 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

sviluppo e Agricoltura. Con medesima DGR la Giunta Regionale, in qualità di autorità procedente, ha demandato all'Assessorato alla Qualità dell'Ambiente, Servizio Ecologia – Autorità Ambientale, il coordinamento dei lavori per la redazione del documento di aggiornamento del PEAR e del Rapporto Ambientale finalizzato alla Valutazione Ambientale Strategica.

La revisione del PEAR è stata disposta anche dalla Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012 che ha disciplinato agli artt. 2 e 3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento del Piano e ne ha previsto l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale.

La DGR n. 1181 del 27.05.2015 ha, in ultimo, disposto l'adozione del documento di aggiornamento del Piano nonché avviato le consultazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Con Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010, la Regione Puglia individua, in ragione della specifica tipologia di impianto alimentato da fonte rinnovabile, le aree ed i siti non idonei all'installazione degli stessi.

L'individuazione della non idoneità dell'area è il risultato della ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione. Le aree ed i siti non idonei individuati sono di seguito elencati:

- **AREE NATURALI PROTETTE NAZIONALI:** Installazione in linea di massima vietata;
- **AREE NATURALI PROTETTE REGIONALI:** Installazione in linea di massima vietata;
- **ZONE UMIDE RAMSAR:** Installazione da valutare sulla base degli obiettivi di installazione;
- **SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC):** Installazione vietata;
- **ZONE PROTEZIONE SPECIALE (ZPS):** Installazione vietata;
- **IMPORTANT BIRDS AREA (IBA):** Installazione non vietata;
- **ALTRE AREE AI FINI DELLA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' (REB):** in buona parte delle aree l'installazione è vietata;
- **SITI UNESCO:** Difficilmente compatibili con i valori storico-culturali e paesaggistici;
- **BENI CULTURALI con buffer di rispetto di 100 m (D.Lgs. 42/04):** L'installazione di impianti fotovoltaici risulta contrastante con i valori storici-culturali dei luoghi;

- **IMMOBILI ED AREE DICHIARATI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136 D.Lgs. 42/04):** E' da escludere qualunque intervento che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici evidenziati nei singoli provvedimenti di vincolo;
- **AREE TULATE PER LEGGE (art. 142 D.Lgs. 42/04):**
 - **lettera a) Territori costieri fino a 300 m:** Installazione non consentita;
 - **lettera b) Laghi e territori contermini fino a 300 m:** Installazione non consentita;
 - **lettera c) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi e territori contermini fino a 150 m:** Installazione non consentita;
 - **lettera g) Boschi con aree di rispetto di 300 m:** Installazione non consentita;
 - **lettera m) Zone archeologiche con area di rispetto di 100 m:** Installazione non consentita;
 - **tratturi con buffer di 100 m:** Installazione non consentita;
- **AREE A PERICOLOSITA' IDRAULICA:** Ogni intervento all'interno di aree sottoposte alla disciplina delle NTA del PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia è sottoposto al parere vincolante della stessa Autorità di Bacino. In particolare, le strutture fuori terra non sono ammissibili in aree classificate come ad "alta pericolosità idraulica - AP" (art. 7 NTA) e "media pericolosità idraulica - MP" (art. 8 NTA), fatti salvi i casi previsti dal comma K) dello stesso art. 8; le strutture sono potenzialmente ammissibili, previa valutazione dei risultati di idonei studi di compatibilità idrologico-idraulica redatti secondo le disposizioni del PAI, nelle aree classificate come "alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" (art. 6 NTA), "bassa pericolosità idraulica - BP" (art. 9 NTA) e "fasce di pertinenza fluviale" (art. 10 NTA);
I cavidotti e le opere interrato sono potenzialmente ammissibili, previa valutazione dei risultati di idonei studi di compatibilità idrologico-idraulica redatti secondo le disposizioni del PAI, nelle aree classificate come "alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" (art. 6 NTA), "alta pericolosità idraulica - AT" (art. 7 NTA); "media pericolosità idraulica - MP" (art. 8 NTA), "bassa pericolosità idraulica - BP" (art. 9 NTA) e "fasce di pertinenza fluviale" (art. 10 NTA).
- **AREE A PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA:** Ogni intervento all'interno di aree sottoposte alla disciplina delle NTA del PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia è sottoposto al parere vincolante della stessa Autorità di Bacino. In particolare le strutture fuori terra non sono ammissibili in aree classificate a "pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3)" (art. 13 NTA), sono potenzialmente ammissibili, previa valutazione dei risultati di idonei studi di compatibilità geomorfologica e geotecnica redatti secondo le disposizioni del PAI, nelle aree classificate come "pericolosità

geomorfologica elevata (PG2)" (art. 14 NTA), "pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1)" (art. 15 NTA).

- **AMBITO "A" e "B" PUTT:** E' ammessa l'installazione di impianti fotovoltaici limitatamente ad interventi integrati a manufatti edilizi eventualmente esistenti e legittimamente costruiti;
- **AREE EDIFICABILI URBANE CON BUFFER DI RISPETTO DI 1.000 m:** E' ammessa l'installazione di impianti fotovoltaici limitatamente ad interventi integrati a manufatti edilizi eventualmente esistenti e legittimamente costruiti;
- **SEGNALAZIONE CARTE DEI BENI CON BUFFER DI 100 m:** Non sono in genere autorizzabili attrezzature e/o impianti nell'area annessa. Rilevante è l'impatto visivo degli impianti realizzati anche al di fuori dell'area tutelata.
- **CONI VISUALI:** La presenza di grandi superfici di impianti può alterare significativamente i valori paesaggistici presenti;
- **GROTTE CON BUFFER DI RISPETTO DI 100 m:** Non è idonea l'installazione di impianti fotovoltaici nella proiezione in superficie delle grotte;
- **LAME E GRAVINE:** Risulta difficile la realizzazione di impianti fotovoltaici in quanto in contrasto con l'integrità dei siti, la riqualificazione del contesto e con i valori storico culturali dei luoghi;
- **VERSANTI:** L'installazione di impianti fotovoltaici è ammessa limitatamente ad interventi integrati ad edifici esistenti e legittimamente costruiti;
- **AREE AGRICOLE INTERESSATE DA PRODUZIONI AGRO-ALIMENTARI DI QUALITA' (Biologico, D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.):** Complicato ottenere autorizzazioni all'installazione di impianti fotovoltaici laddove vi sia in presenza di vigneti, alla luce delle previsioni dell'OCM vitivinicolo inerenti in particolare il mantenimento del potenziale viticolo.

3.9.3 Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" PUTT/P

In merito agli ambiti territoriali estesi richiamati nel PEAR quali zone non idonee in riferimento al livello del valore paesaggistico, si fa riferimento al piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" PUTT/P.

Il PUTT/P (Delibera di approvazione pubblicata sul BURP n. 6 del 13/01/2001), in adempimento di quanto disposto dall'art. 146 del D.Lgs. n. 490 del 29 ottobre 1999 e dalla Legge Regionale del 31.05.1980 n. 56, disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di tutelarne l'identità storica e

culturale, rendere compatibili la qualità del paesaggio, delle sue componenti strutturali e il suo uso sociale, promuovere la salvaguardia e valorizzazione delle risorse territoriali.

Per Ambiti Territoriali Estesi, il piano perimetra determinate zone di territorio con riferimento al livello dei valori paesaggistici di:

1. Valore Eccezionale (Livello "A"), laddove sussistono condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
2. Valore Rilevante (Livello "B"), laddove sussistono condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
3. Valore distinguibile (Livello "C"), laddove sussistono condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
4. Valore Relativo (Livello "D"), laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività;
5. Valore Normale (Livello "E"), laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

Il PEAR definisce i livelli di valore paesaggistico "A" e "B" di cui al PUTT/P quali aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici.

La figura che segue mostra l'estraneità delle porzioni di territorio di cui al presente progetto alla perimetrazione delle zone classificate di livello "A" e "B". Tutte le particelle ricadono in aree di livello "E" ovvero Valore Normale come definito dallo stesso PUTT/P.

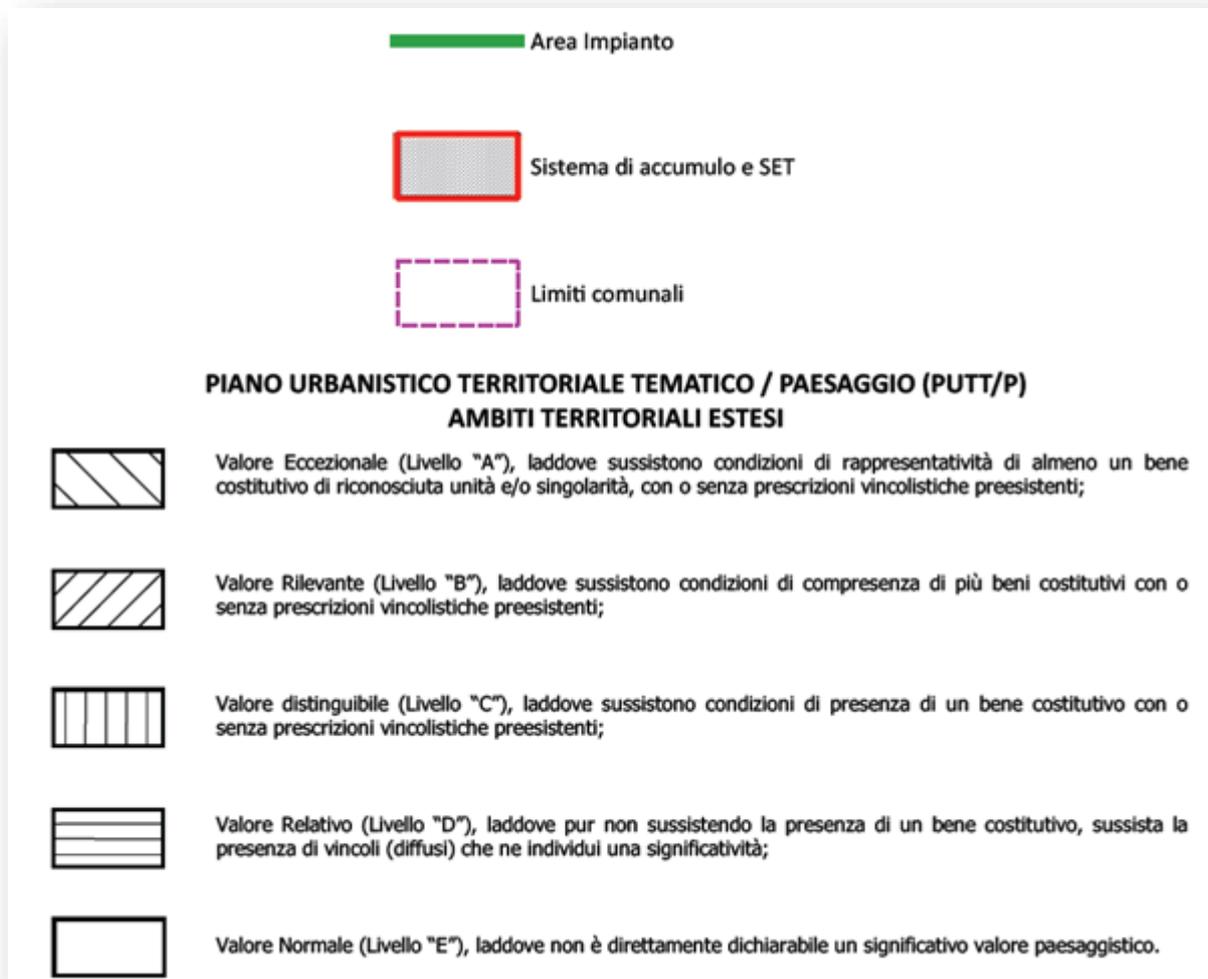


Figura 15 - Legenda elaborato MBFAF96_Elaborato_Grafico_R.3.c (Analisi di compatibilità con il PUTT/p)

3.9.4 Il Piano regionale delle attività estrattive (PRAE)

La Giunta regionale con D.G.R. n. 580 del 15/05/2007 ha approvato il Piano Regionale Attività Estrattive (P.R.A.E.) e le relative Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.). L'attività estrattiva pianificata dal P.R.A.E. è attuata sul territorio esclusivamente a mezzo dei Piani di Bacino, Piani di Riordino e dei Piani Particolareggiati, individuati su apposita cartografia, allegata al P.R.A.E.

Per questo i due documenti (piano e norme tecniche di attuazione) che compongono il PRAE stabiliscono che: 1) nelle aree protette è vietata l'apertura di nuove cave; 2) sono eliminati i nuovi bacini ricadenti in zona 1 dei parchi nazionali; 3) è consentita la riattivazione di cave o l'ampliamento di quelle già esistenti

solo per materiali di pietra ornamentale o altri di difficile reperibilità; 4) la Valutazione d'Impatto ambientale sarà necessaria solo per i piani di bacino. In correlazione al PUTTP vengono definiti 5 Ambiti Territoriali Estesi (ATE) (A,B,C,D,E).

Per quelli **A** (corrispondenti a 2 bacini: Ginosa e Crispiano) non è consentita alcuna attività estrattiva, sia nuova che di ampliamento.

Per quelli **B** (44 bacini) si consente l'ampliamento delle attività esistenti e la riattivazione di cave dismesse limitatamente a materiale di pregio e difficile reperibilità, mentre non è possibile aprire nuove cave.

Per quelli **C** (124 bacini) è possibile aprire nuove cave solo per materiale di pregio, di difficile reperibilità e/o per inderogabile necessità (vale a dire cave di prestito connesse alla realizzazione di rilevanti opere pubbliche). La riattivazione o l'ampliamento potrà avvenire con autorizzazione paesaggistica.

Per quelli **D** (59 bacini) è possibile aprire, ampliare o riattivare per qualsiasi tipo di materiale previa autorizzazione paesaggistica.

Per quelli **E** non c'è alcuna preclusione e non c'è bisogno di nessuna autorizzazione.

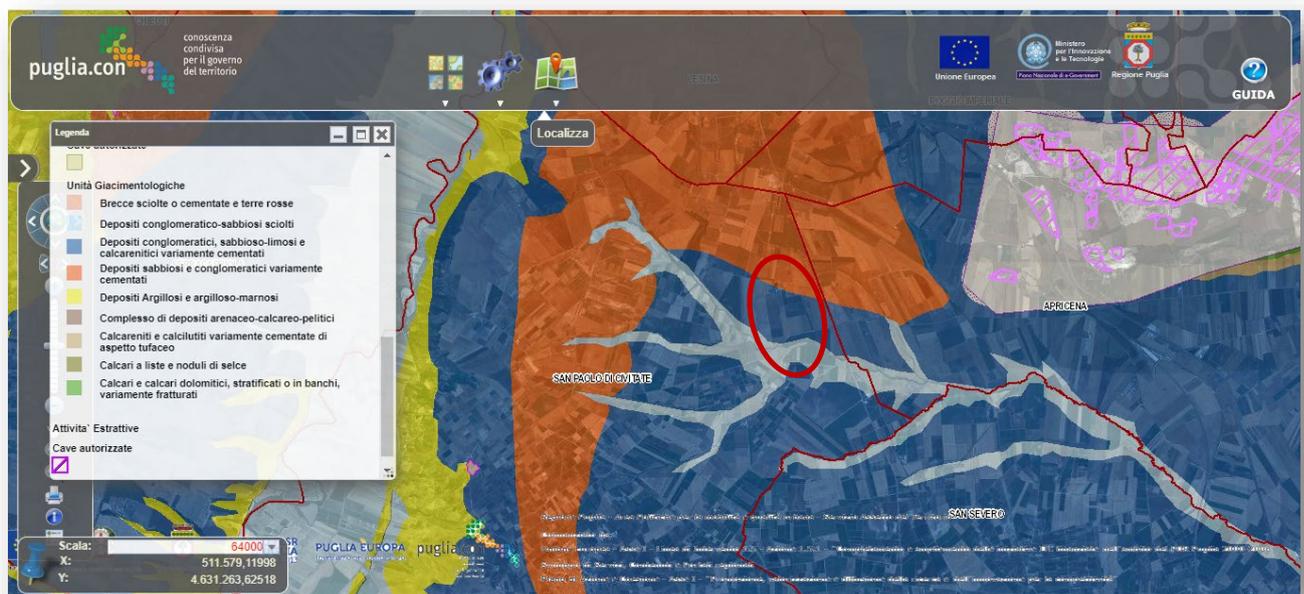


Figura 16 - Cave attive e unità giacimentologiche (fonte: <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/AttivitaEstrattive/index.html>)

Il progetto in esame non comporta attività estrattiva.

3.9.5 Il Piano di tutela delle acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), introdotto dal D.Lgs. 152/2006, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio. Strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile.

Il PTA pugliese contiene i risultati dell'analisi conoscitiva e delle attività di monitoraggio relativa alla risorsa acqua, l'elenco dei corpi idrici e delle aree protette, individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi finalizzati al loro raggiungimento o mantenimento, oltreché le misure necessarie alla tutela complessiva dell'intero sistema idrico.

Con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta relativa al primo aggiornamento che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

Di seguito si riportano degli stralci del P.T.A. 2015-2021 adottato, estratti dal webgis puglia.

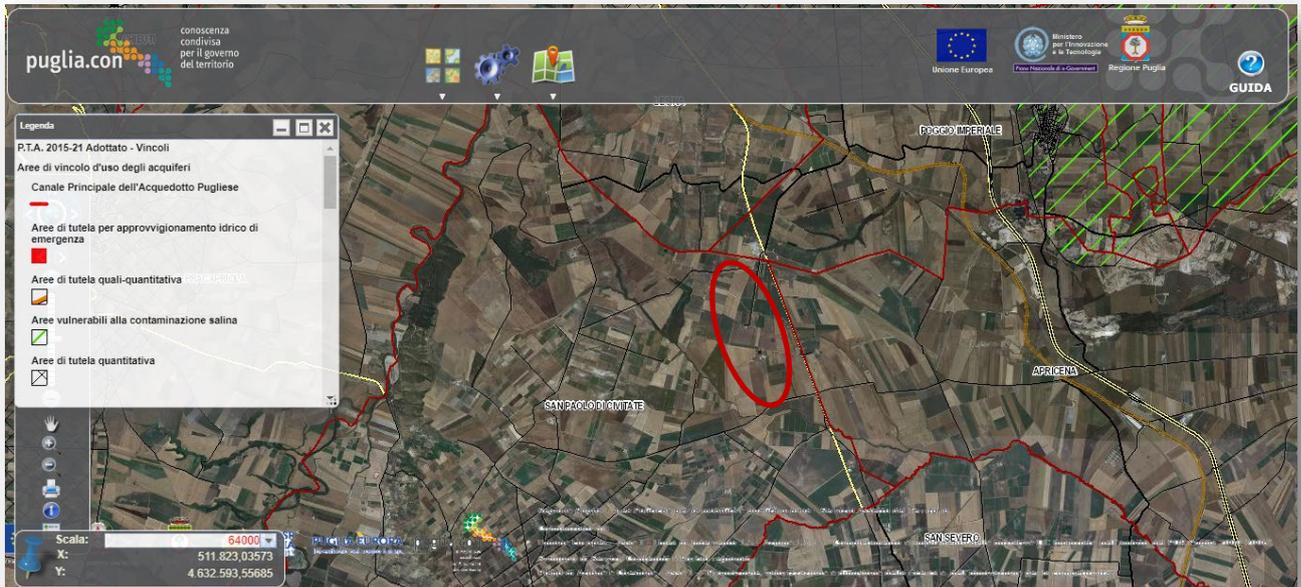


Figura 17 - Aree di vincolo d'uso degli acquiferi (fonte <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultaPubbPTA2019/>)

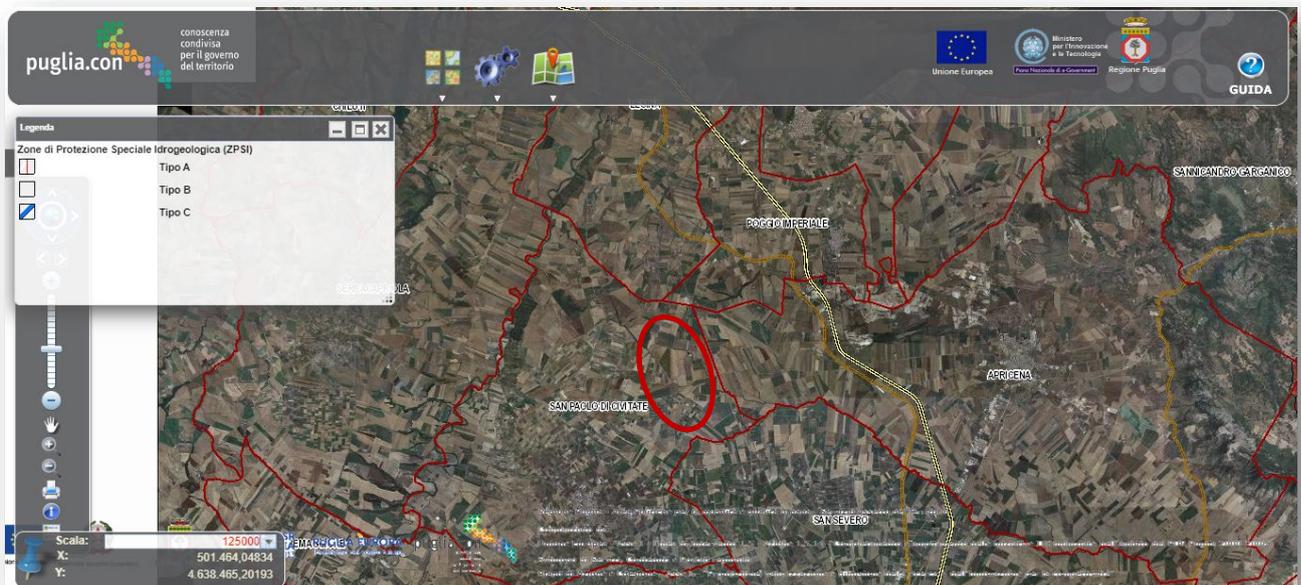


Figura 18 - Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI) (fonte <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultaPubbPTA2019/>)

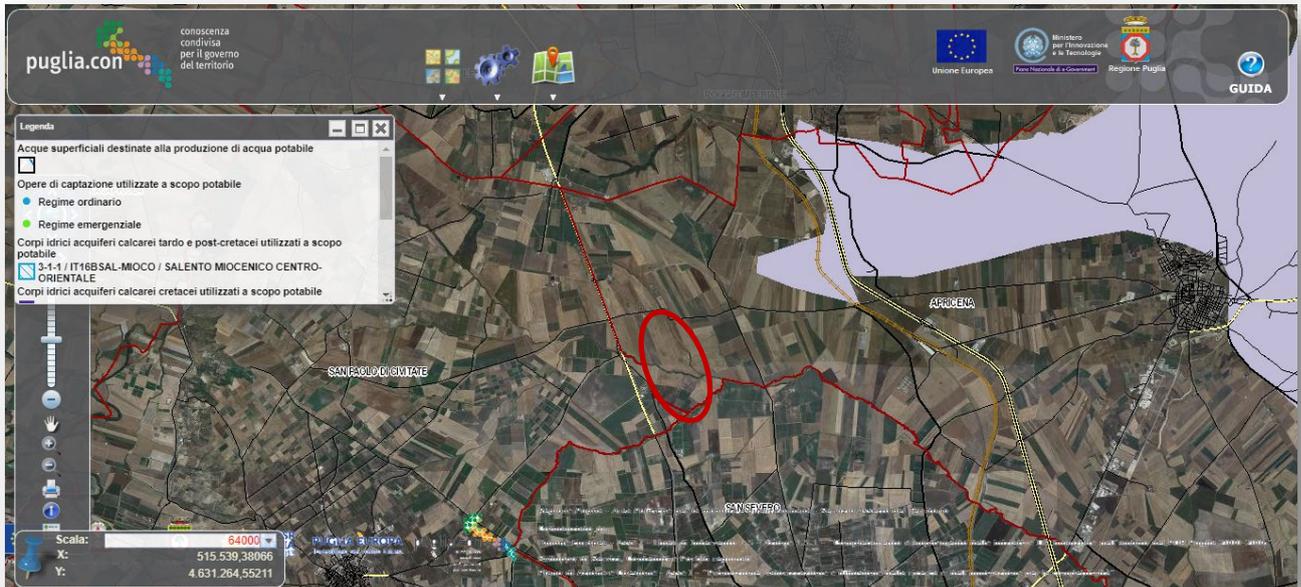


Figura 19 - Approvvigionamento idrico (fonte <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultaPubbPTA2019/>)

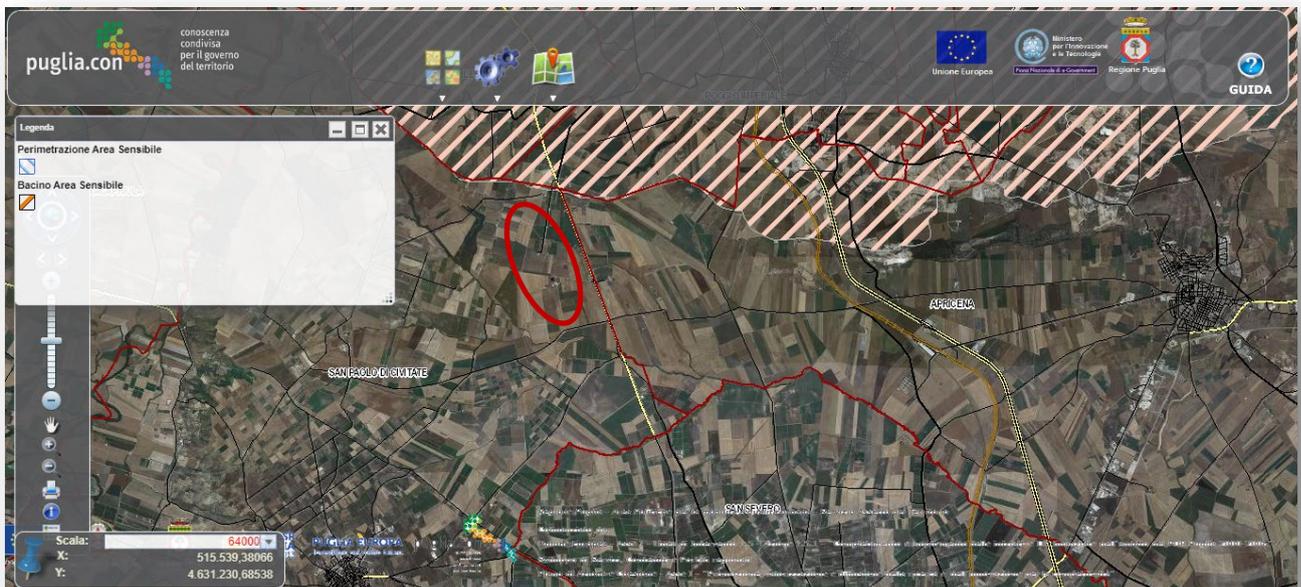


Figura 20 - Aree sensibili (fonte <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultaPubbPTA2019/>)

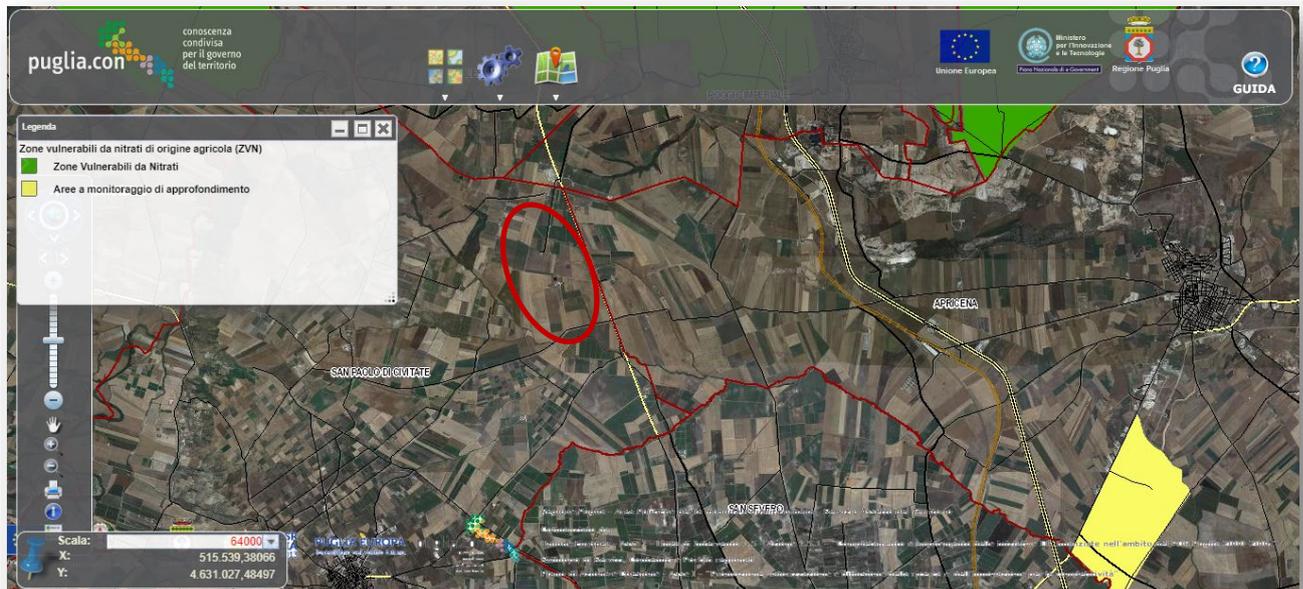


Figura 21 - Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)

L'area di intervento non ricade in aree di vincolo d'uso degli acquiferi, non ricade in zone di protezione speciale idrogeologica (ZPSI), non ricade in zone di approvvigionamento idrico, non ricade in aree sensibili né in zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN).

3.9.6 Il Piano Regionale della Qualità dell'Aria

La Regione Puglia, nell'ambito del Piano Regionale della Qualità dell'aria, adottato con Regolamento Regionale n. 6/2008, aveva definito la zonizzazione del proprio territorio ai sensi della previgente normativa sulla base delle informazioni e dei dati a disposizione a partire dall'anno 2005 in merito ai livelli di concentrazione degli inquinanti, con particolare riferimento a PM10 e NO2, distinguendo i comuni del territorio regionale in funzione della tipologia di emissioni presenti e delle conseguenti misure/interventi di mantenimento/risanamento da applicare.

Il Piano (PRQA), è stato redatto secondo i seguenti principi generali:

- Conformità alla normativa nazionale;
- Principio di precauzione;
- Completezza e accessibilità delle informazioni.

Sulla base dei dati a disposizione è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale e sono state individuate "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zona D) e "misure di risanamento" per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zona A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zona B) o ad entrambi (Zona C). Le "misure di risanamento" prevedono interventi mirati sulla mobilità da applicare nelle Zone A e C, interventi per il comparto industriale nelle Zone B ed interventi per la conoscenza e per l'educazione ambientale nelle zone A e C.

La caratterizzazione delle zone (o zonizzazione) è passaggio decisivo nella redazione del Piano di Qualità dell'Aria. È in questa fase infatti che si definiscono quali zone del territorio regionale richiedono interventi per il risanamento della qualità dell'aria (ex art. 8 D.Lgs. 351/99) e quali altre invece necessitano di Piani di mantenimento (ex art. 9 D. Lgs. 351/99).

Il D.Lgs. 351/99, art. 5, prevede che le Regioni effettuino una valutazione preliminare della qualità dell'aria al fine di determinare, in prima applicazione, le zone di cui agli artt. 7, 8, 9, ovvero delle zone:

- in cui uno o più inquinanti comportano il rischio del superamento dei valori limite e nelle quali attuare piani di azione contenenti misure da attuare sul breve periodo (art. 7);
- in cui i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite e nelle quali attuare piani e programmi per il raggiungimento, entro i termini stabiliti, dei valori limite (art. 8);
- in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi e nelle quali attuare piani di mantenimento della qualità dell'aria (art. 9).

Le successive valutazioni della qualità (D. Lgs. 351/99, art. 6) devono essere obbligatoriamente condotte, ogni anno:

- negli agglomerati;
- nelle zone in cui il livello, durante un periodo rappresentativo, è compreso tra il valore limite e la soglia di valutazione superiore;
- nelle altre zone dove tali livelli superano il valore limite.

Il processo di zonizzazione risulta funzionale anche alla scelta delle tecniche di valutazione dei livelli di qualità dell'aria. Sempre il D. Lgs. 351/99 stabilisce infatti che, per ciascun inquinante:

- nelle zone in cui i livelli di concentrazione dell'inquinante abbiano superato il VL + MDT e nelle zone in cui i livelli abbiano superato il VL la valutazione della qualità dell'aria deve essere condotta esclusivamente con stazioni fisse negli agglomerati;
- nelle zone in cui il livello risulti, durante un periodo rappresentativo, al di sotto della soglia di valutazione superiore la misurazione può essere combinata con tecniche modellistiche;

- nelle zone in cui il livello risulti, durante un periodo rappresentativo, al di sotto della soglia di valutazione inferiore è consentito il solo uso di modelli o di metodi di valutazione obiettiva.

La zonizzazione deve essere condotta per ciascuno degli inquinanti normati dal D. M. 60/02: poiché la valutazione dei dati di qualità dell'aria nel 2005 non ha evidenziato superamenti dei limiti di legge per SO₂, CO e Benzene, la zonizzazione è stata condotta solo per NO₂ e PM₁₀.

Sebbene il D.Lgs. 351/99 introduca l'obbligo della zonizzazione per le Regioni, non ne indica le procedure di realizzazione. Alla mancanza di uno strumento legislativo d'indirizzo di questo tipo si aggiunge l'oggettiva impossibilità di conoscere i livelli di qualità dell'aria in tutti i comuni della regione, sia per la disomogenea distribuzione territoriale delle cabine, sia per il carattere puntuale delle rilevazioni da stazioni fisse.

Poiché le principali sorgenti antropiche di NO₂ e particolato sono il traffico autoveicolare e gli insediamenti industriali, obiettivo specifico della zonizzazione è stato distinguere i comuni del territorio regionale in funzione della tipologia di emissione a cui sono soggetti e delle conseguenti diverse misure di risanamento da applicare. Conseguentemente, il territorio è stato suddiviso nelle seguenti quattro zone:

- ZONA A: comprendente i comuni con superamenti misurati o stimati dei VL a causa di emissioni da traffico autoveicolare. In questi comuni si applicano le misure di risanamento rivolte al comparto mobilità di cui al par. 6.1.1 del Piano.
- ZONA B: comprendente i comuni sul cui territorio ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC. In questi comuni si applicano le misure di risanamento rivolte al comparto industriale di cui al par. 6.1.2 del Piano.
- ZONA C: comprendente i comuni con superamenti misurati o stimati dei VL a causa di emissioni da traffico autoveicolare e sul cui territorio al contempo ricadono impianti industriali soggetti alla normativa IPPC. In questi comuni si applicano sia le misure di risanamento rivolte al comparto mobilità di cui al par. 6.1.1 che le misure per il comparto industriale di cui al par. 6.1.2 del Piano.
- ZONA D: comprende tutti i comuni non rientranti nelle precedenti zone. In questi comuni si applicano Piani di Mantenimento dei livelli di qualità dell'aria, secondo quanto disposto dal par. 6.4 del Piano.

Al fine di realizzare la zonizzazione si è proceduto in due fasi distinte. Nella prima fase, utilizzando i dati di qualità dell'aria misurati, degli indicatori di tipo statistico e l'inventario regionale delle emissioni, si sono individuati i comuni con superamenti (misurati o stimati) del VL imputabili alle emissioni da traffico. Successivamente sono stati individuati i comuni nel cui territorio ricadono gli impianti soggetti alla normativa IPPC e che quindi risentono delle maggiori emissioni industriali.

Nella messa a punto della metodologia di zonizzazione per le emissioni da traffico è risultato utile fare riferimento a quanto stabilito dal D. M. 261/02, all. I: "Per arrivare ad un sistema di zone soddisfacente è utile seguire il seguente processo di designazione delle zone. Tutti i parametri rilevanti della qualità dell'aria devono essere presi in considerazione.

Successivamente viene fatto un tentativo per identificare aree con caratteristiche simili di qualità dell'aria, in termini di superamenti, tipi di sorgenti emmissive, caratteristiche climatologiche o topografiche. Prendendo i confini delle amministrazioni locali come possibili limiti delle zone, vengono ricercate le combinazioni dei territori amministrativi che hanno caratteristiche simili di qualità dell'aria."

In ragione di questo riferimento normativo, la procedura di zonizzazione adottata ha fatto leva sull'applicazione di un criterio di similarità che ha permesso di estrapolare i dati di qualità dell'aria del 2005 disponibili ai comuni sprovvisti di reti di monitoraggio secondo un principio di precauzione che portasse, in carenza di dati, alla soluzione più cautelativa per la protezione della salute umana e degli ecosistemi.

Il criterio di similarità adottato è il seguente.

1. È stato definito una set di indicatori demografici (n° abitanti) e statistici (n° autoveicoli, n° autovetture);
2. si è valutato in quali dei comuni per i quali si avevano dati di qualità dell'aria era stato superato il VL, per i diversi inquinanti normati dal D. M. 60/02, nell'anno di riferimento 2005;
3. tra questi comuni è stato individuato il "comune di riferimento", ovvero quello con i più bassi valori degli indicatori considerati;
4. è stato valutato, per ciascun indicatore, il numero dei comuni con un valore uguale o maggiore di quello del comune di riferimento, formando degli insiemi diversamente costituiti;
5. di questi insiemi, si è scelto quello contenente il maggior numero di comuni e a questi è stato associato il livello di concentrazione del comune di riferimento, nonché le stesse misure di risanamento.

Dalle elaborazioni condotte sui dati statistici e demografici a disposizione secondo il processo descritto e che viene riportato per intero nell'ALLEGATO IV, il Comune individuato quale riferimento è risultato essere Manfredonia (FG).

A questo esito si giunge sia nel caso dell'NO₂ che del PM₁₀, per cui è stata effettuata una zonizzazione unica, valida per entrambi gli inquinanti.

I comuni cui è stato associato lo stesso livello di inquinamento di Manfredonia e di conseguenza il superamento del VL, sono: Altamura, Andria, Bari, Barletta, Bisceglie, Brindisi, Bitonto, Cerignola, Corato, Fasano, Foggia, Lecce, Manfredonia, Martina Franca, Molfetta, Monopoli, San Severo, Taranto, Trani.

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	84 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

Per avallare la metodologia seguita per la definizione delle aree maggiormente soggette a pressioni da traffico autoveicolare, è risultata utile l'analisi dei dati contenuti nell'inventario regionale delle emissioni. In particolare si è scelto di analizzare i dati relativi al Macrosettore 7 "Trasporto su strada", con riferimento alle emissioni di NO₂, cioè uno dei due inquinanti per i quali si hanno superamenti dei limiti di legge. Si sono analizzate sia le emissioni da strade urbane sia quelle complessive (strade urbane più strade extraurbane). Al contrario, dal calcolo sono state escluse le emissioni da traffico autostradale sul quale le misure di risanamento del PRQA non incidono, essendo rivolte al miglioramento e allo snellimento della mobilità nelle aree abitate.

Le due figure che seguono riportano le emissioni stimate di NO₂ dal Macrosettore 7, da traffico "urbano e extraurbano" e "urbano". I comuni sono stati suddivisi in 4 classi, in funzione delle tonnellate/anno di NO₂ emesse.

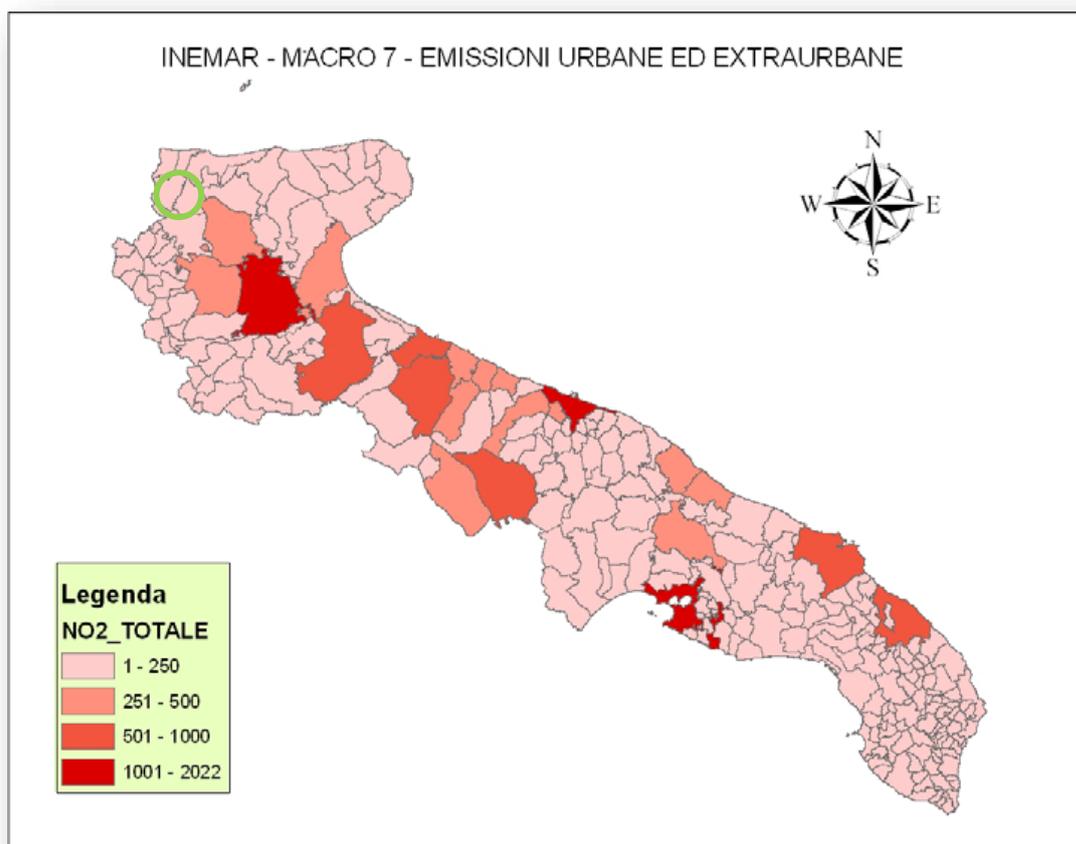


Figura 22 - Inventario regionale delle emissioni - macrosettore 7: emissioni totali di no₂ (t/anno)

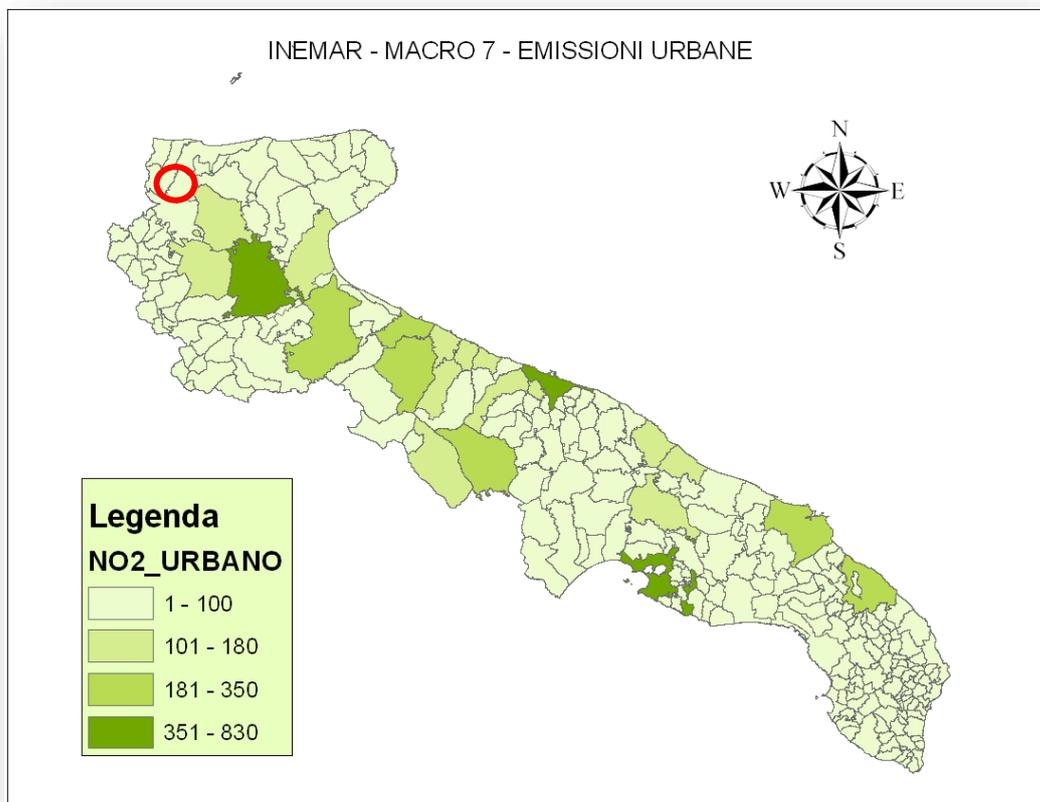


Figura 23 - Inventario regionale delle emissioni - macrosettore 7: emissioni urbane di no2 (t/anno)

I comuni risultano così suddivisi nelle quattro fasce di emissione:

- 3 comuni hanno emissioni >1000 t/anno, ovvero: Bari, Foggia, Taranto;
- 6 comuni hanno emissioni tra 501 e 1000 t/anno, ovvero: Altamura, Andria, Barletta, Brindisi, Cerignola, Lecce;
- 13 comuni hanno emissioni comprese tra 251 e 500 t/anno, ovvero: Bisceglie, Bitonto, Corato, Fasano, Gravina, Lucera, Manfredonia, Martina Franca, Modugno, Molfetta, Monopoli, San Severo, Trani;
- i restanti 236 comuni hanno emissioni < 250 t/anno.

Nel caso delle emissioni da traffico urbano, i comuni delle province di Bari e Foggia risultano così suddivisi nelle quattro fasce di emissione:

- 3 comuni hanno emissioni > 351 t/anno: Bari, Foggia, Taranto;
- 6 Comuni hanno emissioni comprese tra 180e 350 t/anno, ovvero: Altamura, Andria, Barletta, Brindisi, Cerignola, Lecce;

- 13 comuni hanno emissioni comprese tra 100 e 180 t/anno, ovvero: Bisceglie, Bitonto, Corato, Fasano, Gravina, Lucera, Manfredonia, Martina Franca, Modugno, Molfetta, Monopoli, San Severo, Trani;
- I restanti 236 comuni hanno emissioni < 100 t/anno.

Le 4 classi di emissioni individuate (trascurabili, basse, medie, elevate) sono costituite dai medesimi comuni sia che si considerino le emissioni da traffico urbano ed extraurbano, sia che si consideri solo il traffico urbano.

L'individuazione dei comuni che verosimilmente risentono delle emissioni inquinanti da insediamenti produttivi è stata effettuata invece attraverso un diverso approccio, ovvero censendo gli impianti che rientrano nel campo di applicazione della normativa nazionale in materia di I.P.P.C.

Allo stato attuale, in Puglia sono stati censiti 112 complessi IPPC di cui 12, già esistenti, di competenza Statale [impianti di cui all'Allegato V, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera i del D. Lgs. 59/05]. I rimanenti 100, di cui 7 sono rappresentati da nuove installazioni, sono di competenza Regionale. Per 20 altre attività sono in corso verifiche per stabilire l'esclusione o meno dal campo di applicazione della normativa in parola. I comuni che ospitano complessi IPPC sono in totale 53.

Tra questi comuni sono stati selezionati quelli sul cui territorio ricadono gli impianti responsabili delle maggiori emissioni in atmosfera degli inquinanti normati dal D. M. 60/02 e per i quali il PRQA si pone obiettivi di riduzione. Tali impianti sono quelli rientranti nelle categorie 1, 2, 3, 4 e 5 (limitatamente a quelli con emissioni in atmosfera rilevanti) dell'allegato I del D.Lgs. 59/05. Al contrario non sono stati presi in considerazione impianti, quali le discariche, che pur emettendo in atmosfera considerevoli quantità di gas serra non rientrano nel campo di applicazione del Piano o quelli le cui emissioni in atmosfera sono di portata limitata. La tabella che segue riporta il numero di impianti per comune, suddivisi per tipologia.

Quindi i comuni in oggetto sono: Bari, Barletta, Brindisi, Candela, Castellana Grotte, Cerignola, Corato, Cutrofiano, Diso, Faggiano, Fasano, Foggia, Galatina, Gioia del Colle, Lecce, Lucera, Manfredonia, Modugno, Monopoli, Montemesola, Monte S. Angelo, Palagianò, Ostuni, San Severo, Soletto, Statte, Taranto, Terlizzi.

È bene osservare che questo elenco di comuni è da considerarsi provvisorio, dato che al momento della stesura del PRQA il numero degli impianti da sottoporre ad AIA non era ancora definitivo. Pertanto, nelle future revisioni del Piano, è plausibile la necessità di apportare integrazioni con l'inserimento dei comuni con impianti IPPC che risultano mancanti allo stato attuale.

In ossequio al principio di precauzione che sottende il PRQA, in questo elenco rientrano anche i comuni nei cui limiti ricadono impianti per i quali, al momento della stesura del Piano, era in corso la verifica di

assoggettabilità a IPPC. Infatti, anche qualora essi non dovessero necessitare dell'AIA, si configurano come impianti di dimensioni tali da rappresentare un fattore di pressione rilevante per il territorio circostante.

Essendo in corso, al momento della redazione del PRQA, l'iter autorizzativo per il rilascio delle AIA, non è possibile conoscere né quali limiti di emissione, né l'applicazione di quali BAT verranno imposti alle diverse aziende. È possibile però ipotizzare che l'applicazione della normativa IPPC porterà a una riduzione delle emissioni in atmosfera, con le conseguenti ricadute positive in termini di concentrazioni misurate al suolo.

I Comuni sul cui territorio insistono impianti soggetti ad A.I.A. sono inclusi nella zona B nella quale si applicano le misure di cui al par. 6.1.2 del Piano rivolte al comparto industriale. I Comuni sul cui territorio insistono impianti soggetti ad A.I.A. e nei quali al tempo stesso sono stati misurati o stimati superamenti del VL a causa del contributo delle emissioni da traffico sono inclusi nella zona C, nella quale si applicano le misure di risanamento rivolte sia alla mobilità che al comparto industriale.

L'art. 3, comma 2 del D. Lgs. 183/04 prescrive inoltre che le Regioni adottino un "piano o programma coerente con il piano nazionale delle emissioni predisposto in attuazione della direttiva 2001/81/CE, al fine di raggiungere i valori bersaglio previsti al comma 1, sempre che il raggiungimento di detti valori bersaglio sia realizzabile attraverso misure proporzionate" nei comuni in cui i livelli di ozono nell'aria superano il valore bersaglio di $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni (o in carenza di dati per almeno un anno).

Dall'analisi dei dati di qualità dell'aria del 2005 emerge che il valore bersaglio è stato superato nei seguenti comuni: Bari, Lecce, Campi Salentina, Taranto, Grottaglie. Tuttavia la limitatezza del monitoraggio di ozono sul territorio regionale non permette una conoscenza soddisfacente del fenomeno. Per questa ragione, per questo inquinante si è scelto di effettuare la zonizzazione del territorio attraverso delle simulazioni modellistiche i cui risultati sono mostrati nella figura che segue. Quella che si evince è una criticità maggiore sulle fasce costiere e nella regione settentrionale della Puglia, maggiormente ricca di vegetazione. Questo dato è confermato dall'analisi delle concentrazioni medie annue, ottenute anch'esse attraverso gli strumenti modellistici e di seguito rappresentate.

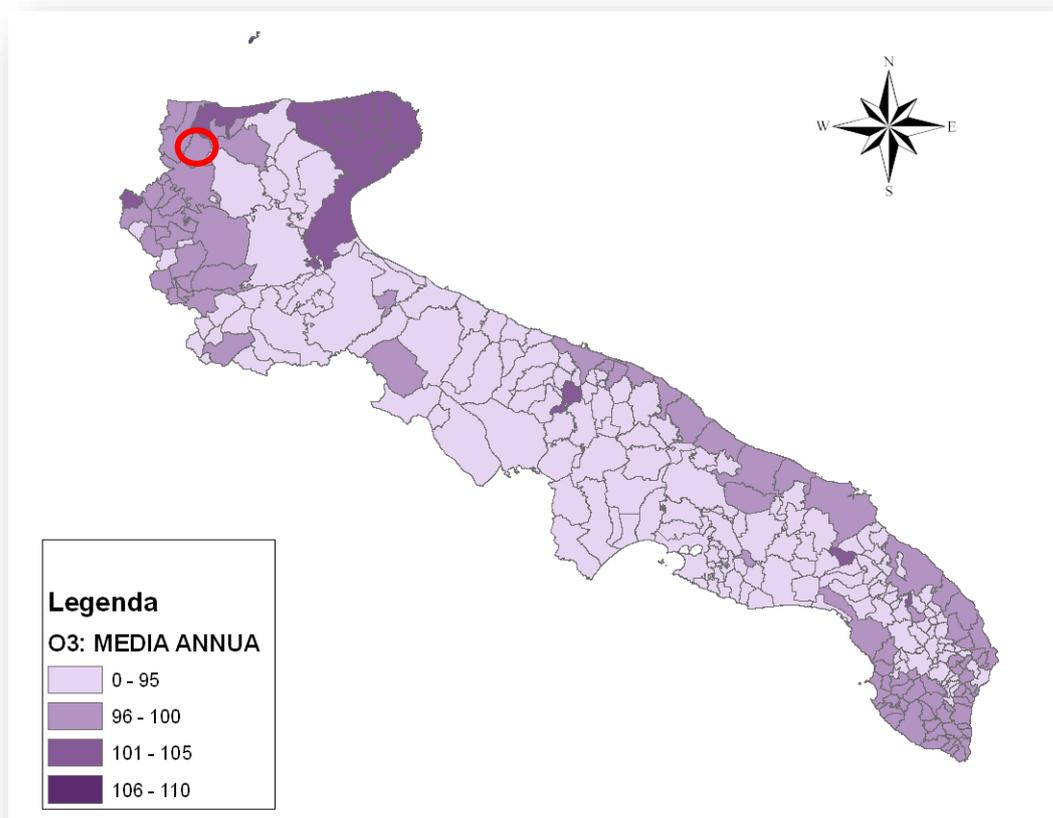


Figura 24 - Zonizzazione del territorio regionale per l'ozono

Il dato di maggior interesse, oltre ai valori assoluti misurati, è l'estrema uniformità degli stessi, a dimostrazione del fatto che il fenomeno dell'inquinamento da ozono è ubiquitario e non solo legato a fenomeni di emissione locale, come avviene per altri inquinanti. Pertanto le misure di risanamento per l'ozono (che si traducono in misure per la limitazione delle emissioni dei suoi precursori) dovrebbero essere estese a tutto il territorio regionale e non solo ai comuni nei quali è stato superato o stimato il superamento del valore bersaglio fissato dalla normativa. In questo senso si ritiene che le misure di risanamento di cui al cap. 6 potranno portare effetti positivi, anche se risulta difficile stimarne la portata, in ragione della non linearità del processo fotochimico di formazione dell'ozono.

A tal proposito si anticipa che l'esercizio del Progetto determina un impatto positivo sulla componente aria (nell'area vasta), consentendo un notevole risparmio di emissioni, sia di gas ad effetto serra che di macro inquinanti, rispetto alla produzione di energia mediante combustibili fossili tradizionali. Per il calcolo delle emissioni risparmiate di CO₂ è stato utilizzato il valore di emissione specifica proprio del parco elettrico italiano, riportato dal Ministero dell'Ambiente, pari a 531 g CO₂/kWh di produzione lorda totale di energia

elettrica. Tale valore è un dato medio, che considera la varietà dell'intero parco elettrico e include quindi anche la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili (idroelettrico, eolico, biomasse, ecc.). Per il calcolo delle emissioni dei principali macro inquinanti emessi dagli impianti termoelettrici, non essendo disponibile un dato di riferimento paragonabile al fattore di emissione specifico di CO₂, sono state utilizzate le emissioni specifiche (g/kWh) pubblicate nel più recente bilancio ambientale di Enel, uno dei principali attori del mercato elettrico italiano.

Nella successiva Tabella sono riportati i valori delle emissioni annue e totali risparmiate e tutti i coefficienti utilizzati per la loro stima durante l'attività dell'impianto.

Inquinante	Fattore emissivo [g/kWh]	Energia prodotta [MWh/a]	Vita dell'impianto [anni]	Emissioni risparmiate [t]
CO ₂	531			1291269,87
NO _x	0,242	81.059	30	588,488
SO _x	0,212			515,535
Polveri	0,008			19,454

Il Progetto è dunque coerente con quanto previsto dal Piano.

3.9.7 Il Piano di sviluppo rurale

La politica di sviluppo rurale dell'Unione europea è attuata mediante Programmi di sviluppo rurale (PSR), redatti dagli Stati membri.

Il Programma di Sviluppo Rurale è il principale strumento di finanziamento, programmazione e attuazione del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) attraverso il quale la Regione Puglia promuove gli interventi utili per lo sviluppo del territorio.

Il Programma di Sviluppo Rurale consente di investire su **conoscenza ed innovazione**, sui **processi di ammodernamento delle aziende**, sulla **crescita e il miglioramento delle infrastrutture**; consente di rafforzare la **collaborazione tra imprenditori e la diversificazione delle attività**, dedicando ampio spazio ai **giovani** e alla **formazione**.

Il sostegno agli investimenti è finalizzato ad aumentare la competitività del sistema imprenditoriale, sostenere la crescita del settore, migliorare le condizioni di vita delle comunità locali rurali, salvaguardare l'ambiente dei territori, favorendone uno sviluppo equilibrato e sostenibile.

È stato approvato dalla Commissione Europea con decisione C(2015) 8412 del 24 novembre 2015 e ratificato dalla Giunta regionale con Delibera n. 2424 del 30 dicembre 2015 (BURP n. 3 del 19 01 2016).

Il testo è stato modificato con decisione C(2017) 499 del 25 gennaio 2017, C(2017) 3154 del 5 maggio 2017, C(2017) 5454 del 27 luglio 2017, C(2017) 7387 del 31 ottobre 2017 e C(2018) 5917 del 6 settembre 2018.

Inoltre, sono state apportate modifiche di forma, presentate dall'Autorità di Gestione alla Commissione Europea il 18 maggio 2017 e accettate il 30 maggio 2017, ai sensi dell'art. 11 lett. c) del Regolamento UE 1305 del 2013.

Le Decisioni della Commissione Europea e l'approvazione della versione 6.0 del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Puglia 2014-2020 sono state ratificate dalla Giunta Regionale con la Delibera n. 356 del 18 marzo 2018 (BURP n. 41 del 23 03 2018). La versione del PSR 8.0, modificata ai sensi del Reg. 1305 del 2013, art. 11, lett. c, per correzioni puramente materiali o editoriali, è stata adottata dalla Commissione Europea il 2 maggio 2019.

Il programma si articola in 14 misure funzionali al perseguimento di 6 obiettivi principali (Priorità), 18 obiettivi di maggior specificità (Focus Area) e 3 obiettivi trasversali.

<p>Priorità 1 Trasferimento di conoscenze e innovazione</p>	<p>Focus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ stimolare l'innovazione e la base di conoscenze nelle aree rurali ▪ rinsaldare i nessi con la ricerca e l'innovazione ▪ incoraggiare l'apprendimento e la formazione professionale
<p>Priorità 2 Competitività del settore agricolo e gestione sostenibile delle foreste</p>	<p>Focus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ incoraggiare la ristrutturazione delle aziende con problemi strutturali ▪ favorire il ricambio generazionale
<p>Priorità 3 Organizzazione della filiera agroalimentare</p>	<p>Focus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ integrazione nella filiera agroalimentare ▪ sostegno alla gestione dei rischi aziendali
<p>Priorità 4 Valorizzazione degli ecosistemi</p>	<p>Focus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ salvaguardia e ripristino della biodiversità ▪ migliorare la gestione delle risorse idriche ▪ migliorare la gestione suolo

<p>Priorità 5 Uso efficiente delle risorse e del clima</p>	<p>Focus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ più efficiente uso dell'acqua ▪ più efficiente uso dell'energia <li style="border: 2px solid red;">▪ favorire l'approvvigionamento e l'uso delle energie rinnovabili ▪ ridurre le emissioni di metano e protossido di azoto ▪ promuovere il sequestro del carbonio
<p>Priorità 6 Inclusione sociale e sviluppo locale nelle zone rurali</p>	<p>Focus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ favorire la diversificazione e la creazione di nuove piccole imprese e l'occupazione ▪ promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle TIC nelle zone rurali <li style="border: 2px solid red;">▪ stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali

Il progetto in esame garantisce il soddisfacimento di 4 dei 18 obiettivi di maggior specificità (Focus) del PSR (gli obiettivi soddisfatti sono evidenziati nella precedente tabella con un riquadro rosso) contribuendo così al perseguimento dei 6 obiettivi principali (Priorità) dello stesso Piano e risultando così coerente con le sue linee di indirizzo.

3.9.8 Il Piano di assetto idrogeologico

La Legge 183/1989 sulla difesa del suolo ha stabilito che il bacino idrografico debba essere l'ambito fisico di pianificazione che consente di superare le frammentazioni e le separazioni finora prodotte dall'adozione di aree di riferimento aventi confini meramente amministrativi. Il bacino idrografico è inteso come "il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente" (art. 1).

L'intero territorio nazionale è pertanto suddiviso in bacini idrografici classificati di rilievo nazionale, interregionale e regionale. Strumento di governo del bacino idrografico è il Piano di Bacino, che si configura quale documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate

e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Il PAI della Regione Puglia è stato approvato con Delibera da parte del Comitato Istituzionale n. 39 del 30 novembre 2005. Successivamente è stata approvata una variante con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 19 giugno 2019 - G.U. n. 194 del 20 Agosto 2019 per alcuni comuni. Tali varianti, non riguardano il comune di San Paolo di Civitate.

Il PAI della Regione Puglia si pone come obiettivo immediato la redazione di un quadro conoscitivo generale dell'intero territorio di competenza dell'Autorità di Bacino, in termini di inquadramento delle caratteristiche morfologiche, geologiche ed idrologiche. Nel contempo viene effettuata un'analisi storica degli eventi critici (frane ed alluvioni) che consente di individuare le aree soggette a dissesto idrogeologico, per le quali è già possibile una prima valutazione del rischio.

Il PAI della Regione Puglia ha le seguenti finalità:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti.

Le finalità richiamate sono perseguite mediante:

- la definizione del quadro del rischio idraulico ed idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto evidenziati;
- l'adeguamento degli strumenti urbanistico-territoriali;
- l'apposizione di vincoli, l'indicazione di prescrizioni, l'erogazione di incentivi e l'individuazione delle destinazioni d'uso del suolo più idonee in relazione al diverso grado di rischio;
- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela ed al recupero dei valori monumentali ed ambientali presenti;
- l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	93 di 114
--------	-------------------------------------	-----------

- la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture con modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
- la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità dei bacini idrografici;
- il monitoraggio dello stato dei dissesti.

La valutazione della pericolosità geomorfologica è legata alla franosità del territorio in esame e si basa sulla combinazione di analisi di previsione dell'occorrenza dei fenomeni franosi, in termini spaziali e temporali, e di previsione della tipologia, intensità e tendenza evolutiva di tali fenomeni.

Inoltre, l'individuazione delle possibili situazioni di pericolosità è stata effettuata attraverso l'individuazione, la localizzazione e la caratterizzazione degli eventi alluvionali che abbiano prodotto effetti sul territorio, in particolare danni a persone o cose, o, semplicemente, abbiano creato condizioni di disagio o allarme. Tale individuazione è un importante strumento per la delimitazione delle aree a potenziale rischio di inondazione.

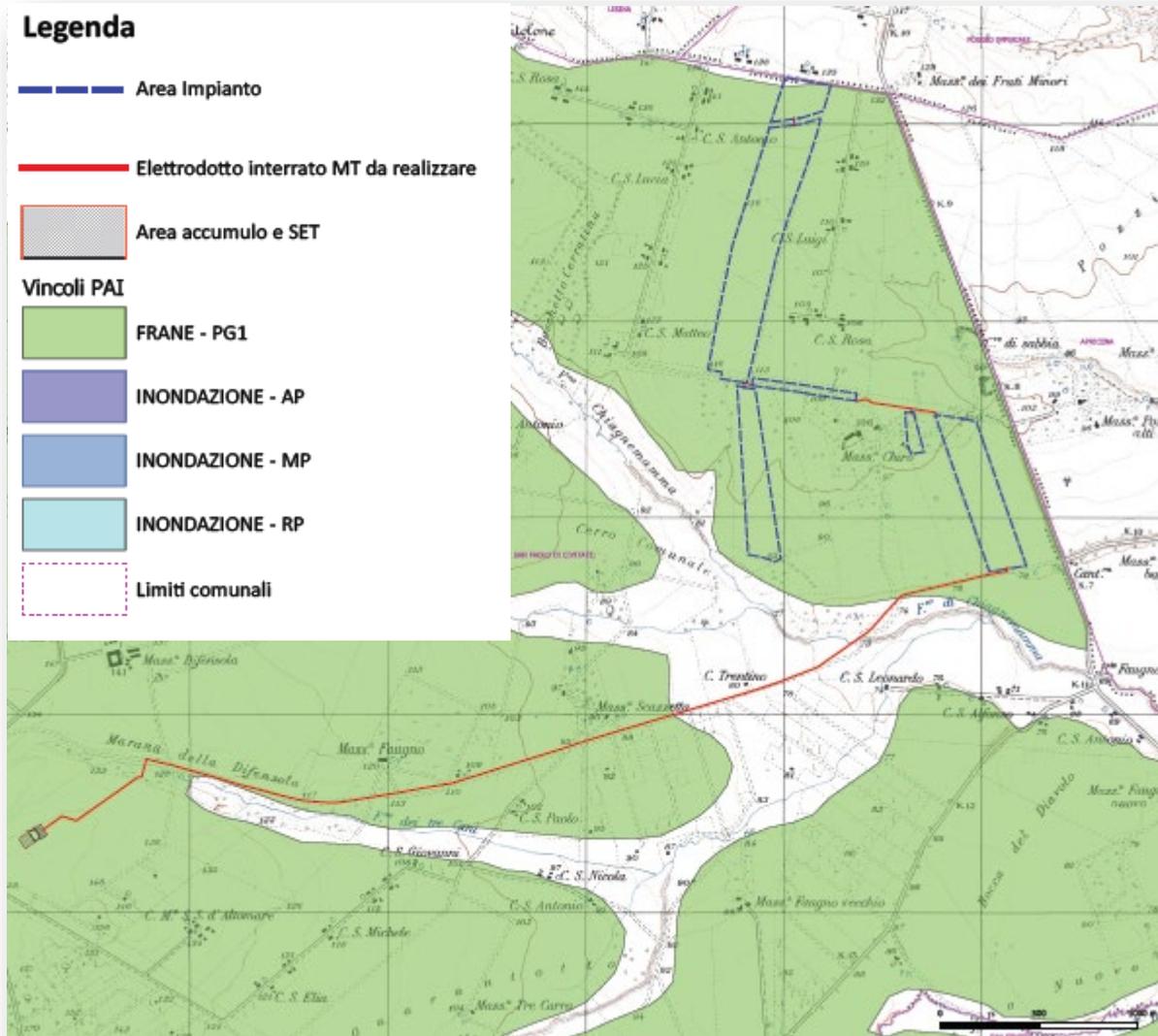


Figura 25 - Estratto elaborato R.3.b_rev.1 Analisi di compatibilità con il P.A.I.

Le opere in progetto interessano (ad eccezione di un breve tratto di elettrodotto) aree a suscettibilità da frana bassa e media PG1 (pericolosità media e bassa) così come riportate nel Piano di Assetto Idrogeologico – Autorità di Bacino Puglia, pertanto le stesse risultano ammissibili.

3.9.9 Il Piano territoriale di coordinamento della provincia di Foggia (PTCP)

Il Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Foggia (approvato in via definitiva con delibera di C.P. n. 84 del 21.12.2009) è l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali.

Il Piano, nell'assicurare lo sviluppo coordinato della comunità provinciale di Foggia, persegue le seguenti finalità:

- a) la tutela e la valorizzazione del territorio rurale, delle risorse naturali, del paesaggio e del sistema insediativo d'antica e consolidata formazione;
- b) il contrasto al consumo di suolo;
- c) la difesa del suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti;
- d) la promozione delle attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio;
- e) il potenziamento e l'interconnessione funzionale della rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e del sistema della mobilità;
- f) il coordinamento e l'indirizzo degli strumenti urbanistici comunali.

La tavola A.1 allegata al PTCP riporta la classificazione della pericolosità geomorfologica delle aree.

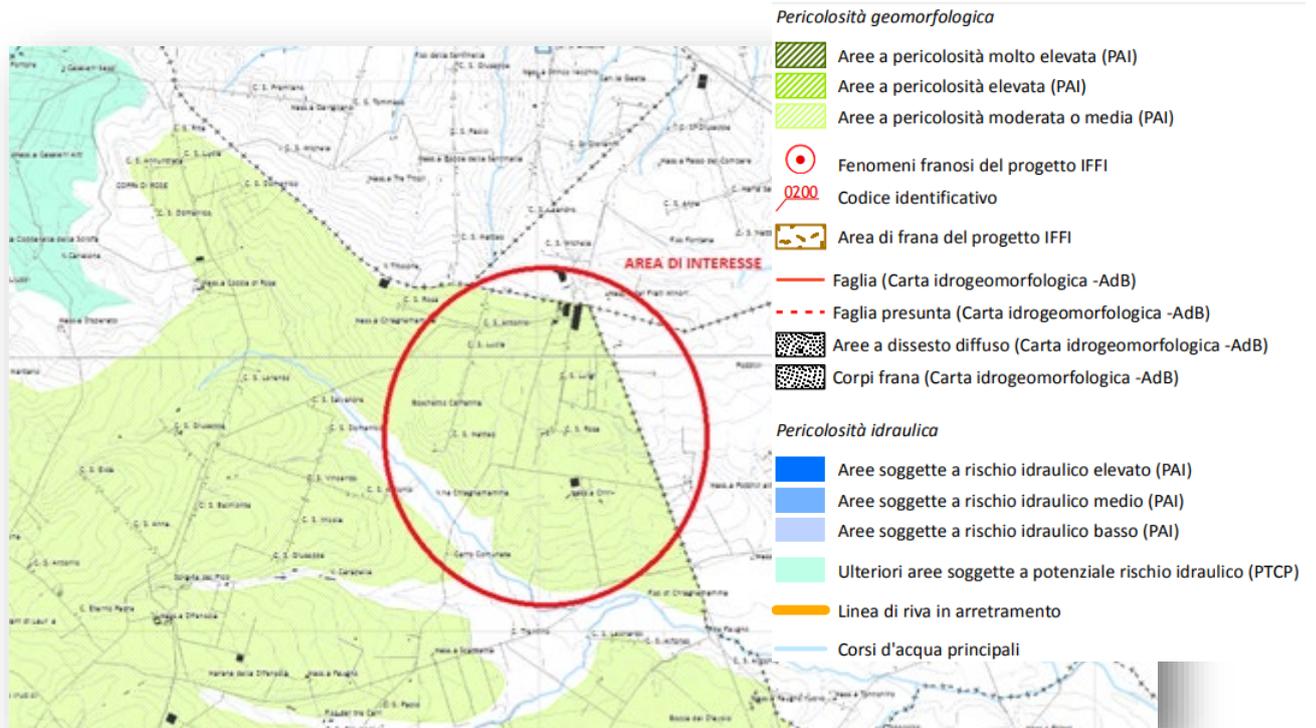


Figura 26 - Estratto della Tavola A.1 del PTCP di Foggia

Dalla sovrapposizione dell'area di interesse alla cartografia ufficiale dell'Autorità di Bacino della Puglia, è possibile verificare che l'intervento ricade all'interno della perimetrazione PG1 (Aree a pericolosità moderata o media).

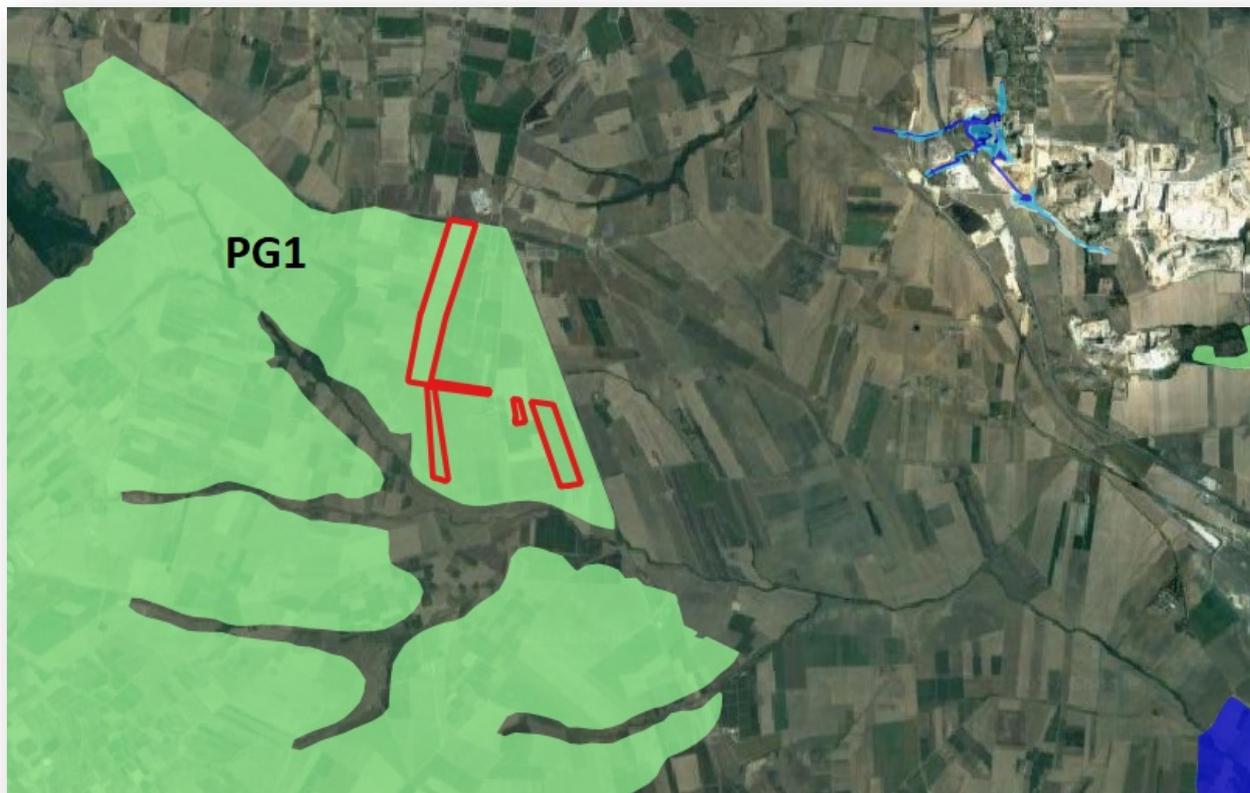


Figura 27 - Sovrapposizione dell'area di interesse (poligoni in rosso) alla cartografia PAI

Nelle aree classificate dal piano di assetto idrogeologico come "pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1)" (art. 15 NTA) gli interventi di realizzazione del parco fotovoltaico sono ammissibili per come descritto nell'allegata relazione geologica.

La tavola A.2 (di cui all'art. II.17) allegata al PTCP riporta invece le aree interessate da potenziali fenomeni di vulnerabilità degli acquiferi. Dalla sovrapposizione alla tavola è evidente che l'area di interesse ricade in area con vulnerabilità degli acquiferi classificata "Elevata".

Il Livello elevato (E) di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi prevede che gli strumenti di pianificazione si orientino alla regolamentazione rigida, ove non sia possibile il divieto, dell'emungimento da falde profonde che attualmente sono tutte di difficile e lenta ricarica.

Nei territori rurali a elevata vulnerabilità intrinseca non sono ammessi:

- a) nuovi impianti per zootecnia di carattere industriale;
- b) nuovi impianti di itticoltura intensiva;
- c) nuove manifatture a forte capacità di inquinamento;
- d) nuove centrali termoelettriche;

- e) nuovi depositi a cielo aperto e altri stoccaggi di materiali inquinanti idroveicolabili;
- f) la realizzazione e l'ampliamento di discariche, se non per i materiali di risulta dell'attività edilizia completamente inertizzati.

Inoltre, nelle aree ad elevata e significativa vulnerabilità intrinseca delle acque sotterranee, gli strumenti urbanistici comunali valutano i rischi derivanti dalla attività antropica nelle aree urbanizzate e nei contesti di nuovo insediamento ed indicano le eventuali mitigazioni necessarie a escludere o ridurre gli impatti critici. In tali aree, gli strumenti urbanistici comunali definiscono le trasformazioni fisiche e funzionali degli insediamenti esistenti e di nuovo impianto tenendo conto delle esigenze di mitigazione degli effetti sugli acquiferi, privilegiando le localizzazioni, le quantità e le funzioni aventi il minore impatto. Assicurano, in ogni caso, la realizzazione di idonee opere di urbanizzazione e interventi di mitigazione con particolare riferimento alla idoneità e adeguatezza dell'intero sistema fognante.

Sono comunque vietati:

- a) gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza;
- b) il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici aziendali o interaziendali, al di fuori di appositi lagoni di accumulo impermeabilizzati con materiali artificiali.

In tali aree, gli strumenti urbanistici comunali assicurano che ogni nuova edificazione garantisca il mantenimento di una superficie scoperta permeabile, tale cioè da consentire l'assorbimento anche parziale delle acque meteoriche, pari ad almeno il 25 per cento della superficie fondiaria di pertinenza del nuovo edificio.

Pertanto, la realizzazione di un impianto fotovoltaico risulta pienamente compatibile con lo strumento attuativo in merito alla classificazione della vulnerabilità degli acquiferi.

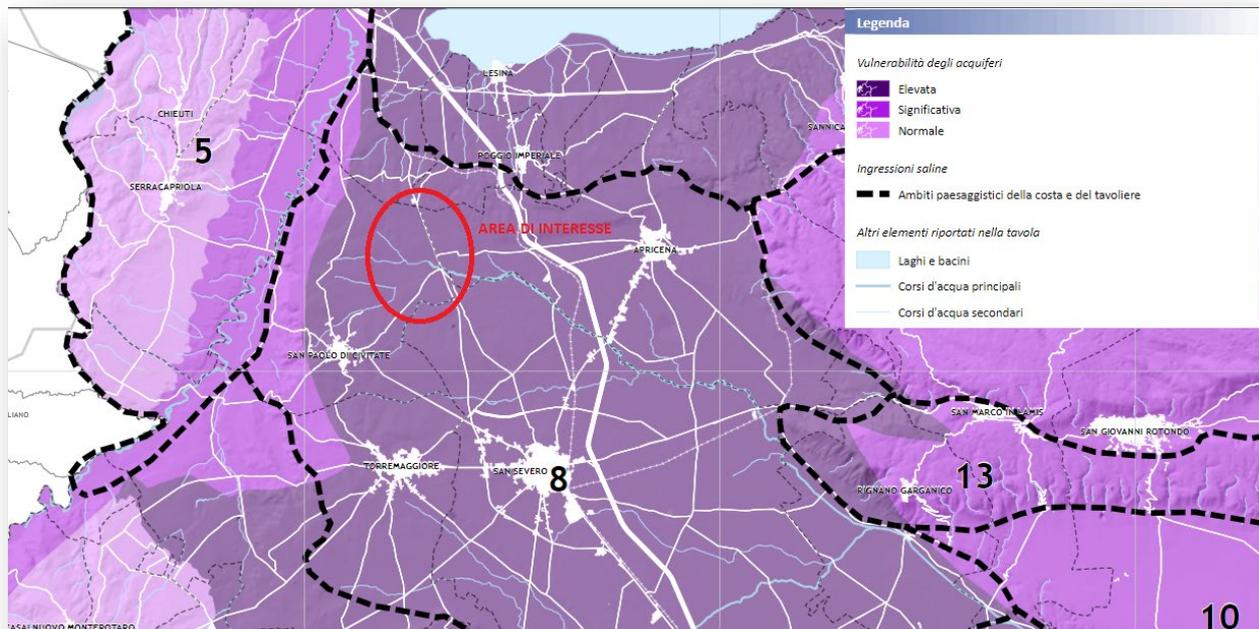


Figura 28 - Sovrapposizione dell'area di interesse allo stralcio della tavola A.2 del PTCP di Foggia

3.9.10 Lo strumento urbanistico comunale di San Paolo di Civitate

Lo strumento urbanistico vigente nel territorio comunale è il Piano Regolatore Generale (PRG) e relative Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

Lo strumento di pianificazione classifica l'area quale **Zona Agricola E** di cui all'Art. 49 delle Norme Tecniche di attuazione ovvero tutte le parti del territorio comunale destinate all'esercizio di attività agricole, ovvero produttive o comunque destinate ad attività direttamente connesse con le produzioni agricole e forestali.

Nelle zone agricole è ammessa la costruzione di impianti pubblici relativi a reti di telecomunicazione, di trasporto energetico, impianti terminali (discariche dei rifiuti solidi e fognature), impianti di accumulo (acquedotti), di misura e trasformazione (gas), ed opere di riconosciuto interesse regionale.

Fermo restando le successive norme che regolano zona per zona l'indicazione degli interventi conservativi, si elencano in prosieguo agli interventi ammissibili.

Nelle zone agricole gli interventi di nuova costruzione o di nuovo impianto sono consentiti solo in quanto funzionali alla produzione agricola della zona e rispondenti alle necessità economiche e sociali degli operatori agricoli.

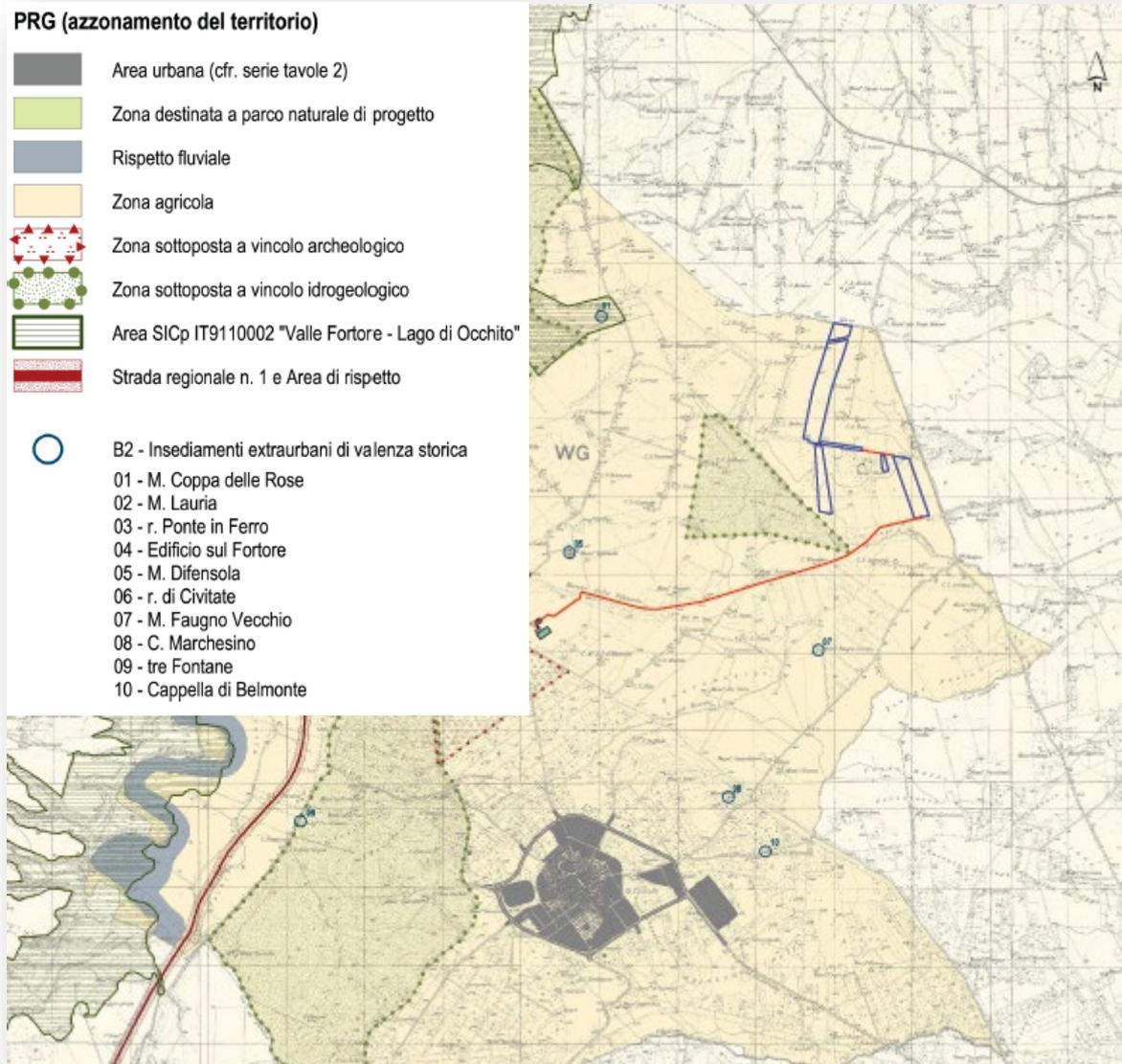


Figura 29 - Estratto del PRG con indicazione dell'area di intervento

Dalla tavola si evince l'estraneità dell'intervento alle aree interessate da vincolo idrogeologico di cui al REGIO DECRETO LEGISLATIVO 30 dicembre 1923, n. 3267.

3.10 Relazioni tra l'opera progettata ed i vincoli di varia natura esistenti nell'area prescelta

In questo paragrafo saranno esposti i vincoli ambientali e territoriali esistenti nelle vicinanze delle aree interessate dal progetto. I vincoli di varia natura considerati per l'area prescelta e nell'intera zona di studio, comprendono:

- La convenzione "Ramsar" sulle zone umide;
- Rete Natura 2000 - Direttiva "Uccelli" (Aree ZPS) e Direttiva "Habitat" (Siti SIC);
- Aree importanti per l'avifauna (IBA - important birds areas);
- Elenco ufficiale aree protette (EUAP);
- Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

3.10.1 La convenzione Ramsar sulle zone umide

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli 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). L'evento internazionale determina un'autorevole svolta nella cooperazione internazionale per la protezione degli habitat, riconoscendo l'importanza ed il valore delle zone denominate "umide", ecosistemi con altissimo grado di biodiversità, habitat vitale per gli uccelli acquatici. Sono costituite da paludi, aree acquitrinose, torbiere oppure zone di acque naturali od artificiali, comprese zone di acqua marina la cui profondità non superi i sei metri (quando c'è bassa marea) che, per le loro caratteristiche, possano essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Il fattore limitante in tali aree è rappresentato dall'elemento acqua, il cui livello può subire nel corso dell'anno oscillazioni anche di notevole rilievo. Tali ecosistemi sono quindi aree a rischio, soggette a forti impatti ambientali.

Le zone umide e le comunità vegetali di piante acquatiche hanno subito nel corso di questo secolo una riduzione nel numero, nell'estensione e nelle loro qualità e complessità. Cause di tale declino sono:

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	102 di 114
--------	-------------------------------------	------------

interrimenti naturali, bonifiche (da ricordare che la stessa Costituzione Italiana con l'art. 44 considerava l'intervento di bonifica di tali aree quale azione preliminare per il "razionale sfruttamento del suolo"), drenaggi, ma anche inquinamento. La Convenzione di Ramsar, ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184, si pone come obiettivo la tutela internazionale, delle zone definite "umide" mediante l'individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare l'avifauna e di mettere in atto programmi che ne consentano la conservazione e la valorizzazione. Ad oggi in Italia sono stati riconosciuti e inseriti n. 50 siti nell'elenco d'importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

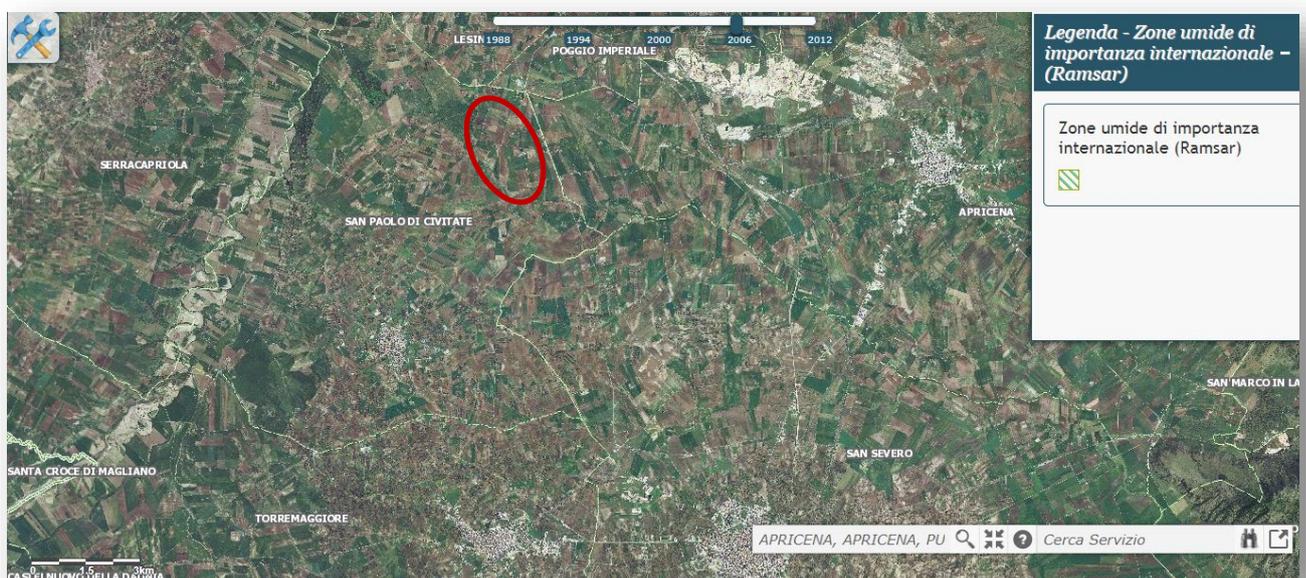


Figura 30 - Aree Ramsar (fonte www.pcn.minambiente.it)

L'area di intervento non ricade in nessuno di questi siti.

3.10.2 Rete Natura 2000 – Aree ZPS e siti SIC

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (rete) di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (recepita dal DPR 357/1997 e successive modifiche nel DPR 120/2003) e delle specie di uccelli indicati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	103 di 114
--------	-------------------------------------	------------

"Uccelli" (recepita dalla Legge 157/1992). Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art.3), è attualmente composta da due tipi di aree:

- Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla "Direttiva Uccelli",
- Siti di Importanza Comunitaria, i quali possono essere proposti (pSIC) o definitivi (SIC).

Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. L'Italia riveste un ruolo importante nell'ottica della protezione della natura a livello continentale: su un totale di 198 habitat (di cui 64 prioritari) presenti in Europa ed elencati dalla Direttiva Habitat, ben 127 (di cui 31 prioritari) sono presenti in Italia.

La Rete Natura 2000 Basilicata, è costituita da 54 ZSC (Zone Speciali di Conservazione), 53 SIC (Siti d'Importanza Comunitaria) e 17 ZPS (Zone a Protezione Speciale), rappresenta il 17,1% della superficie regionale. Tali siti rappresentano un mosaico complesso di biodiversità dovuto alla grande variabilità del territorio lucano molte aree ZPS coincidono con le perimetrazioni delle aree SIC.

Aree ZPS

Le ZPS, come i SIC, non sono aree protette in senso stretto, ma sono previste e regolamentate dalla direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli", recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n. 157/92. L'obiettivo delle ZPS é la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico", che viene raggiunta non soltanto attraverso la tutela delle popolazioni ma anche proteggendo i loro habitat naturali. Diversamente dai SIC, destinate ad evolversi in ZSC (Zone Speciali di Conservazione), le ZPS rimarranno tali.

Siti SIC

I SIC non sono aree protette nel senso tradizionale perché non rientrano nella legge quadro sulle aree protette n. 394/91, ma nascono con la Direttiva 92/43/CEE "Habitat", recepita dal DPR 357/1997 come modificato dal DPR 120/2003, finalizzata alla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario e sono designati per tutelare la biodiversità attraverso specifici piani di gestione. Le misure adottate a norma della presente direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. Con la Decisione N.C./2001/3998 del 28 dicembre 2001, la Commissione europea ha stabilito l'elenco dei Siti d'importanza comunitaria per la regione biogeografica macaronesica. Negli anni successivi sono stati adottati i SIC di altre regioni biogeografiche. Con le Decisioni 2009/93/CE, 2009/91/CE e 2009/95/CE del 12/12/2008, la Commissione ha adottato il secondo elenco aggiornato dei SIC rispettivamente delle Regioni Biogeografiche Continentale, Alpina e Mediterranea.

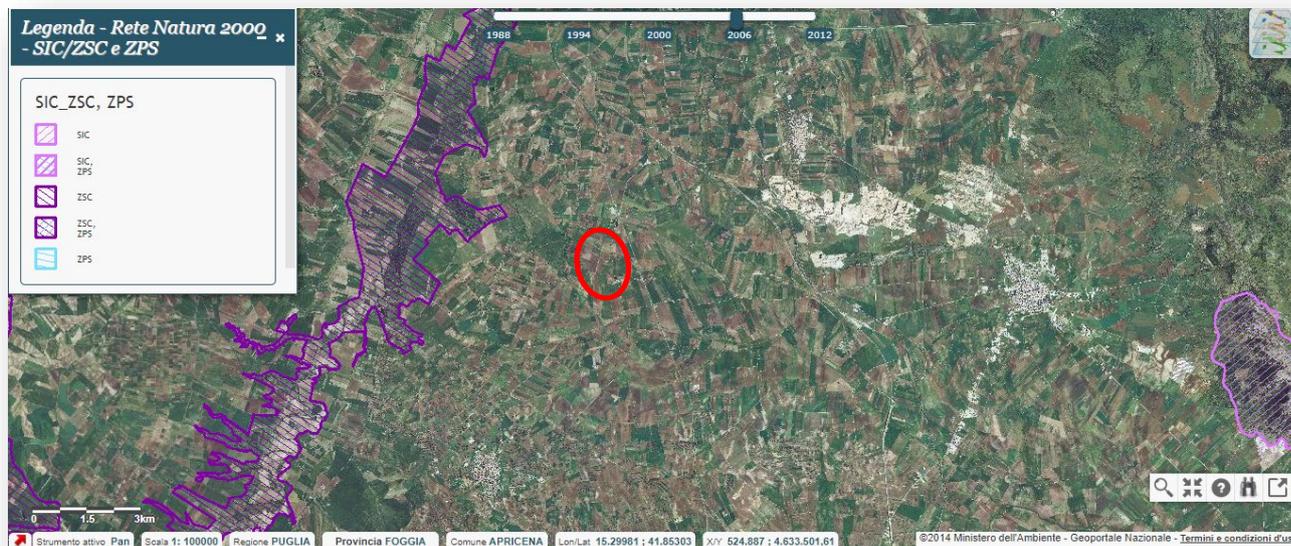


Figura 31 - Zone protette speciali (fonte www.pcn.minambiente.it)

L'area di intervento non è interessata dalla presenza di aree SIC, pSIC, ZPS, SIN.

3.10.3 Aree IBA – Important Birds Area

Le "Important Birds Area" o IBA, sono aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Le IBA sono state utilizzate per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS designate negli Stati membri, il 71% della superficie delle IBA è anche ZPS. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- Ospitare un numero significativo di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- Fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie;
- Essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

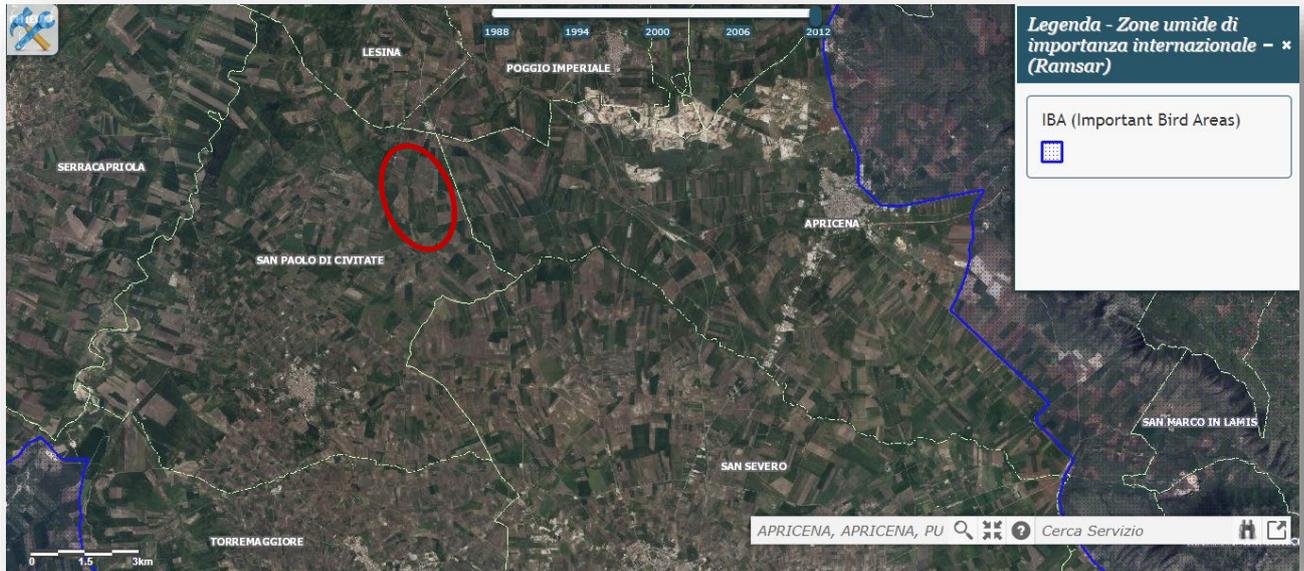


Figura 32 - Aree IBA (fonte www.pcn.minambiente.it)

L'area di intervento non ricade in zona IBA.

3.10.4 Aree EUAP

L'elenco Ufficiale Aree Naturali Protette (EUAP) è istituito in base alla legge 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" e l'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010. In base alla legge 394/91, le aree protette sono distinte in Parchi Nazionali (PNZ), Aree Naturali Marine Protette (MAR), Parchi Naturali Statali marini (PNZ_m), Riserve Naturali Statali (RNS), Parchi e Riserve Naturali Regionali (PNR - RNR), Parchi Naturali sommersi (GAPN), Altre Aree Naturali Protette (AAPN). L'Elenco è stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Protezione della Natura.

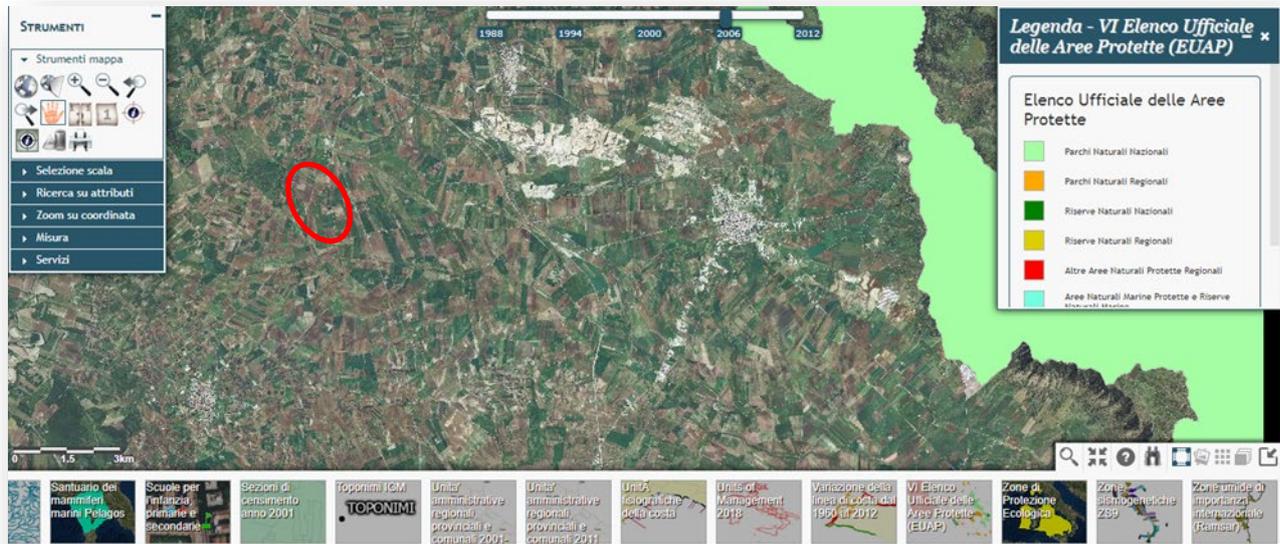


Figura 33 - Aree naturali protette (fonte www.pcn.minambiente.it)

L'intervento in progetto non ricade in Aree naturali protette.

3.10.5 D.Lgs. 42/2004 - "Codice Urbani" (Vincolo di tipo paesaggistico)

Il Decreto Legislativo N° 42 del 22/01/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" disciplina e tutela i caratteri storici, naturalistici e morfologici che costituiscono la risorsa paesaggio dall'inserimento di nuovi elementi nel territorio che possono creare "disagio". In tale codice (detto Urbani) sono individuati i concetti di beni culturali e di beni paesaggistici, per i quali viene definita una linea di procedura di attuazione degli interventi sugli stessi. Tale normativa, che si colloca nella più generale politica di salvaguarda del paesaggio in un'ottica di sostenibilità ambientale, può essere così sintetizzata.

Il "Patrimonio culturale" nazionale è costituito dai "beni culturali" e dai "beni paesaggistici", ora riconosciuti e tutelati in base ai disposti del D.Lgs. 42 del 22/01/2004 Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio, come modificato ed integrato dai D.Lgs. 156 e 157 del 24/03/2006 e successivamente dal D.Lgs. 63 del 2008.

Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 ("Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"), ovvero è stato emanato il vincolo ai

SIA_01	Quadro di riferimento programmatico	107 di 114
--------	-------------------------------------	------------

sensi della L. 1089 del 01/06/1939 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D.Lgs. 490 del 29/10/1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e infine del D.Lgs. 42 del 22/01/2004.

Inoltre il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna. Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142:

- l'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme");

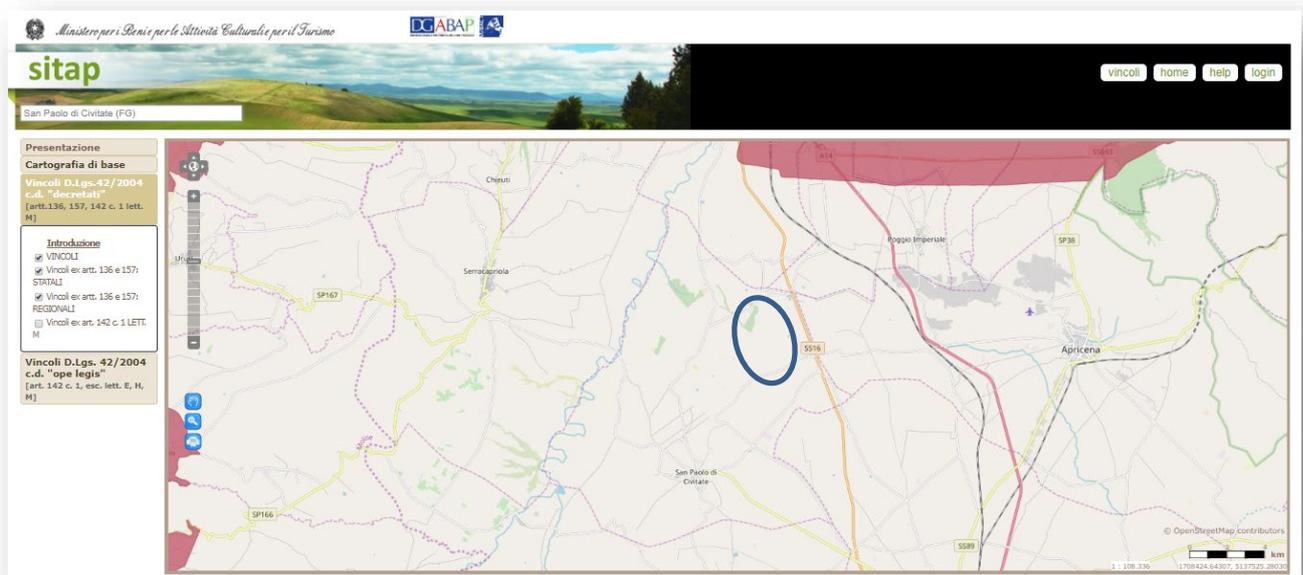


Figura 34 - Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157 (fonte www.sitap.beniculturali.it)

- l'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.

Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia; i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia; i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque

ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142, lett. a, b e c)

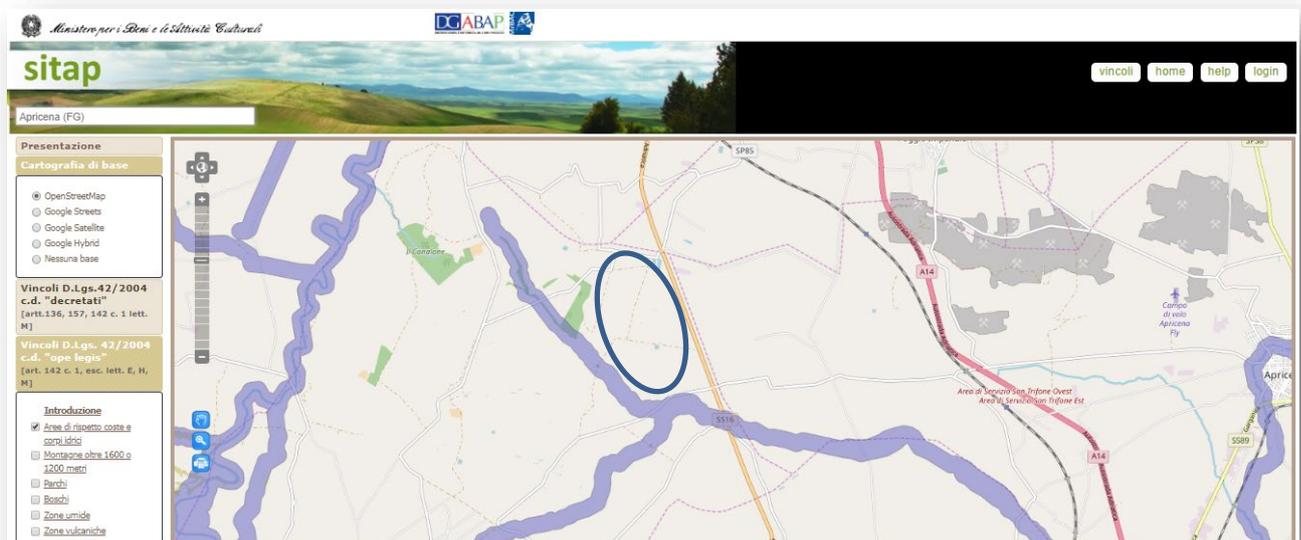


Figura 35 - Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. a, b e c (fonte www.sitap.it)

Per ciò che concerne le interferenze dell'elettrodotto MT con aree o zone tutelate di cui al D.Lgs. 42/04 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*) è stata predisposta istanza per autorizzazione paesaggistica di cui all'art. art. 146 e 149 del medesimo D.Lgs. 42/2004. Tali interferenze, per come meglio rappresentate nelle allegate tavole grafiche, sono rappresentate dall'attraversamento del torrente "Candelaro" iscritto nei registri dei beni tutelati di cui all'art. 142 lettera c) sempre del D.Lgs. 42/04. In ogni caso l'attraversamento sarà realizzato con idonea canalizzazione ancorata all'esistente ponte.

Montagne oltre 1600 o 1200 metri (art. 142, lett. d)

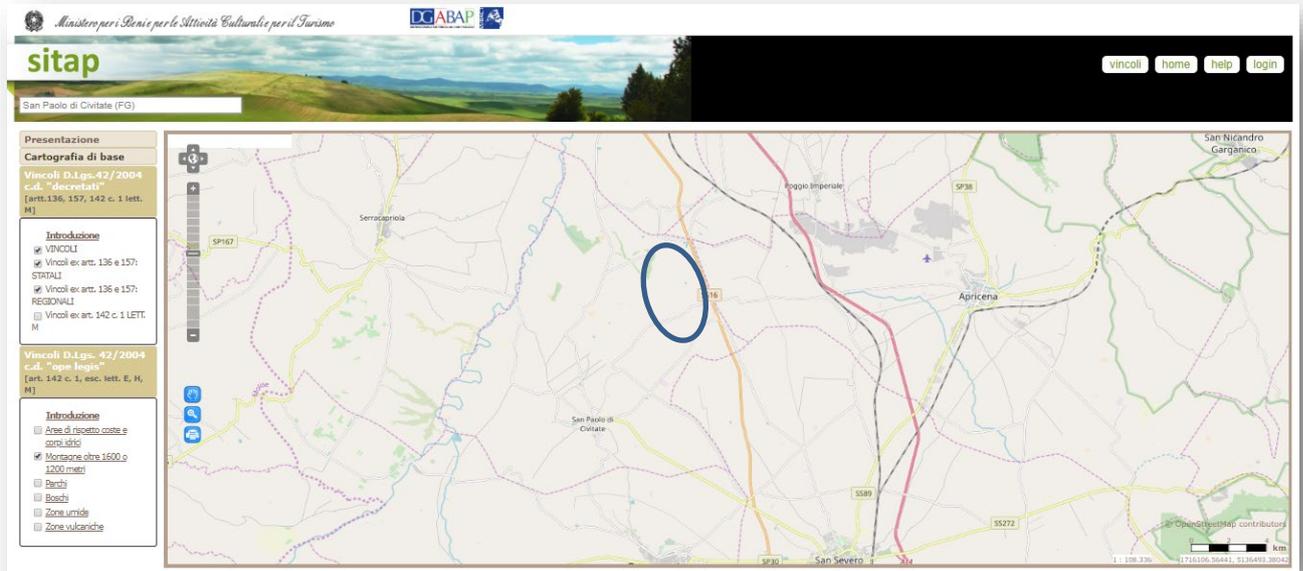


Figura 36 - Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. d (fonte www.sitap.it)

Parchi e riserve nazionali e regionali (art. 142, lett. f)

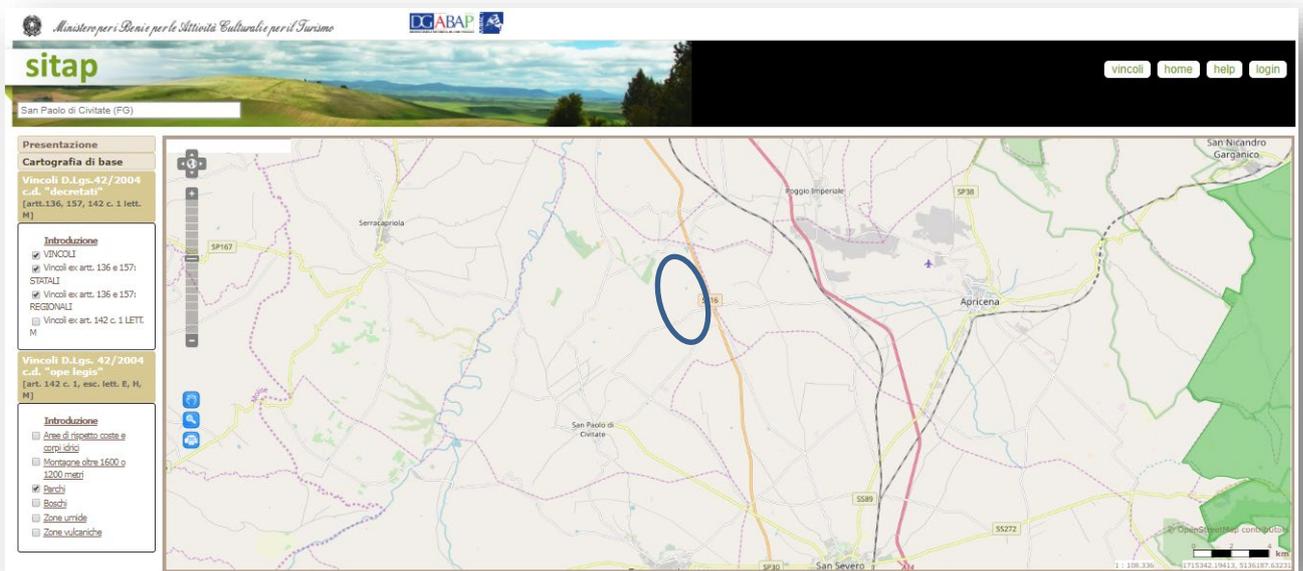


Figura 37 - Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. f (fonte www.sitap.beniculturali.it)

Zona ricoperta da boschi e foreste (art. 142, lett. g)

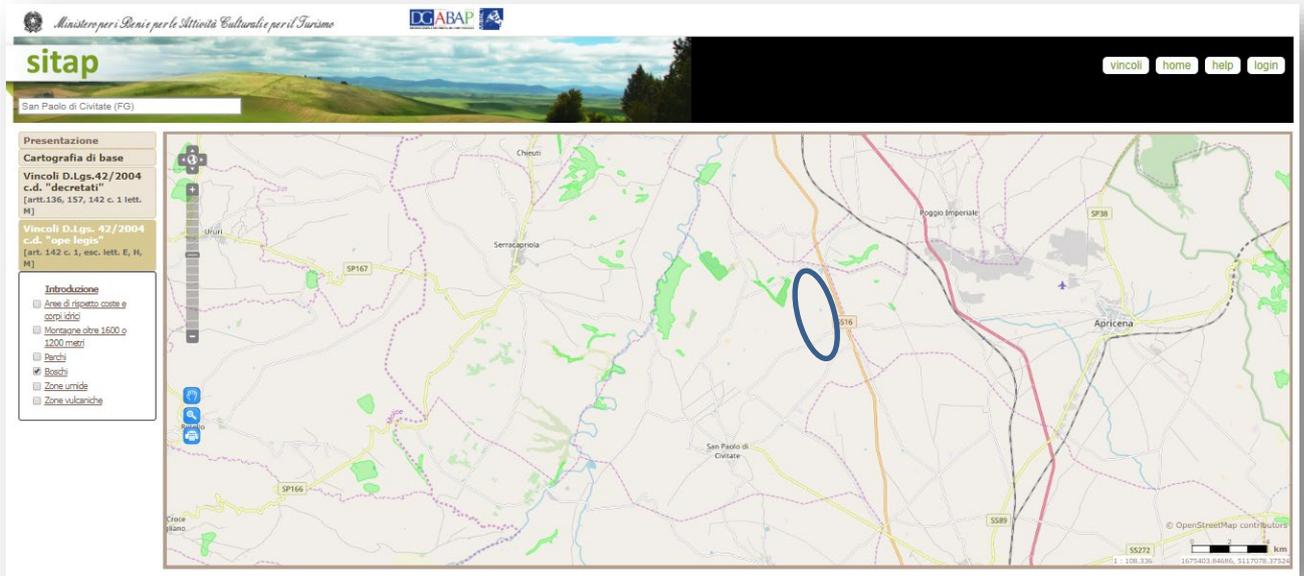


Figura 38 - Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. g (fonte www.sitap.beniculturali.it)

Zone umide (art. 142, lett. i).

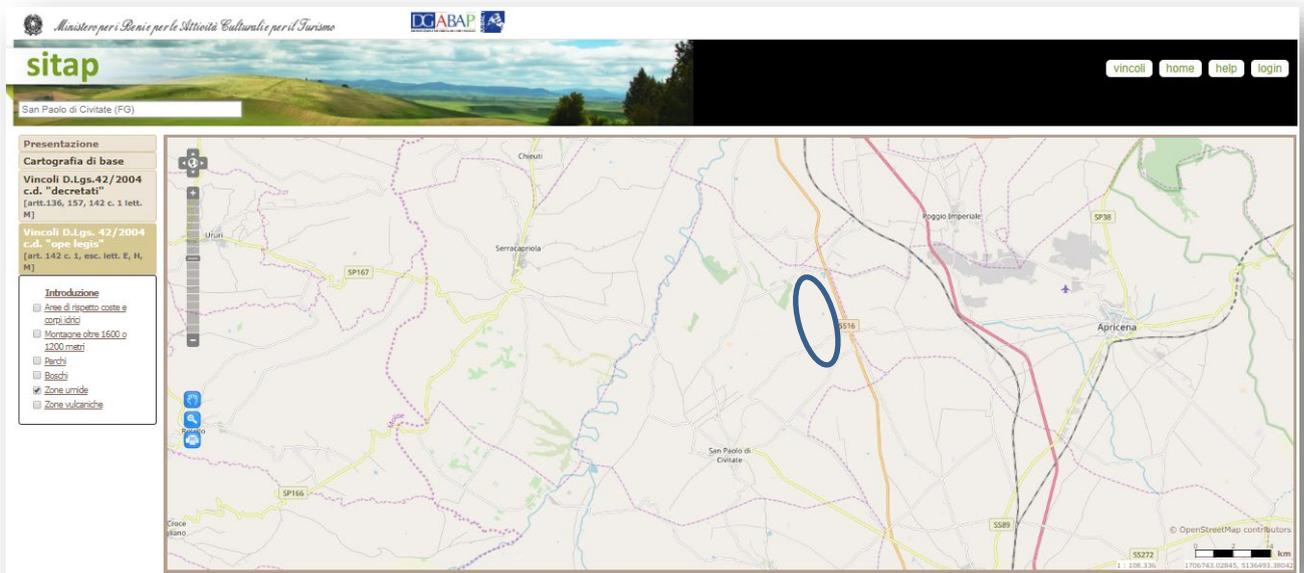


Figura 39 - Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. i (fonte www.sitap.beniculturali.it)

Zone vulcaniche (art. 142, lett. l)

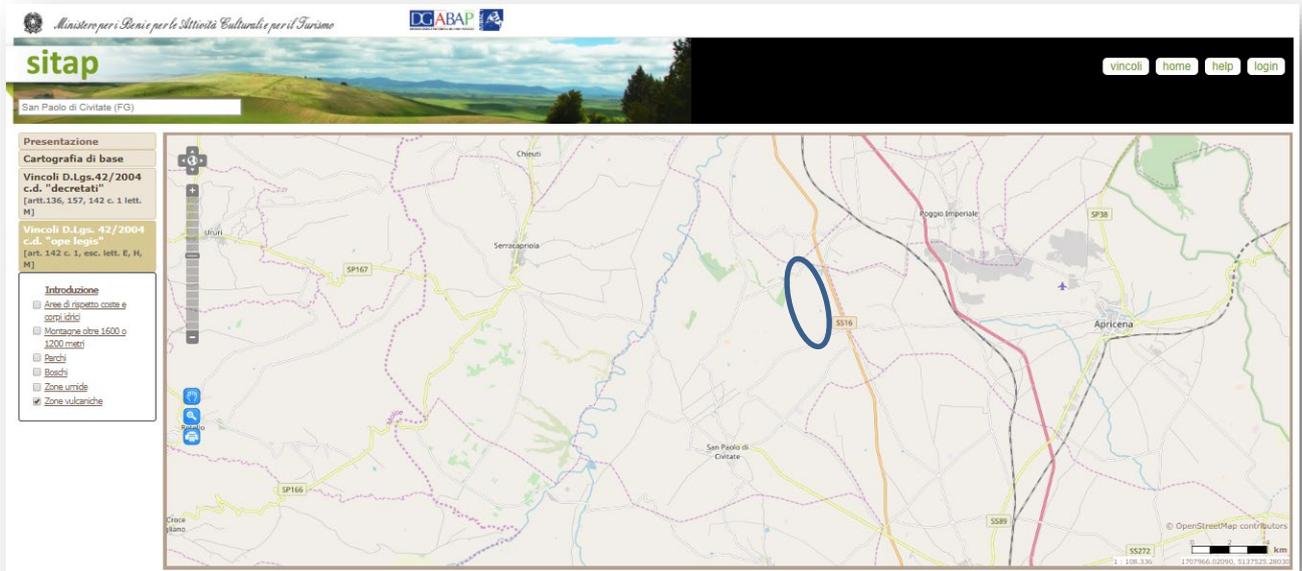


Figura 40 - Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. l (fonte www.sitap.beniculturali.it)

Zona di interesse archeologico (art. 142, lett. m)

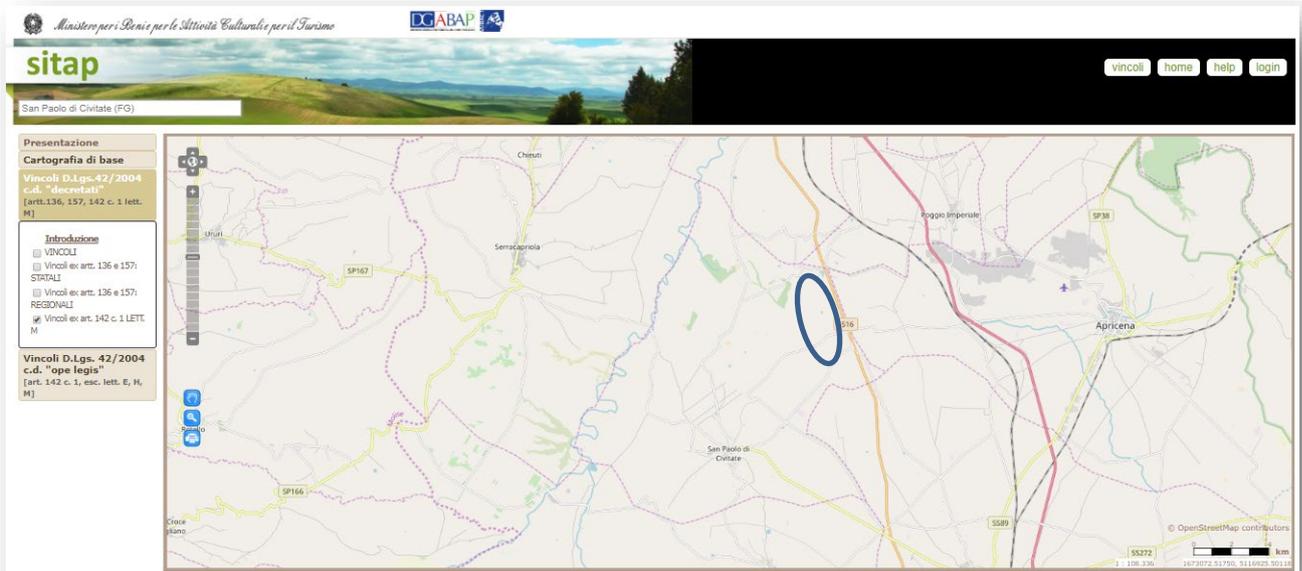


Figura 41 - Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142, lett. m (fonte www.sitap.beniculturali.it)

È stato inoltre consultato il sito <http://vincoliinrete.beniculturali.it/> del Ministero per i beni e le attività culturali per la consultazione delle informazioni su beni culturali Architettonici ed Archeologici. Dalla ricerca, non è emersa la presenza di beni tutelati.

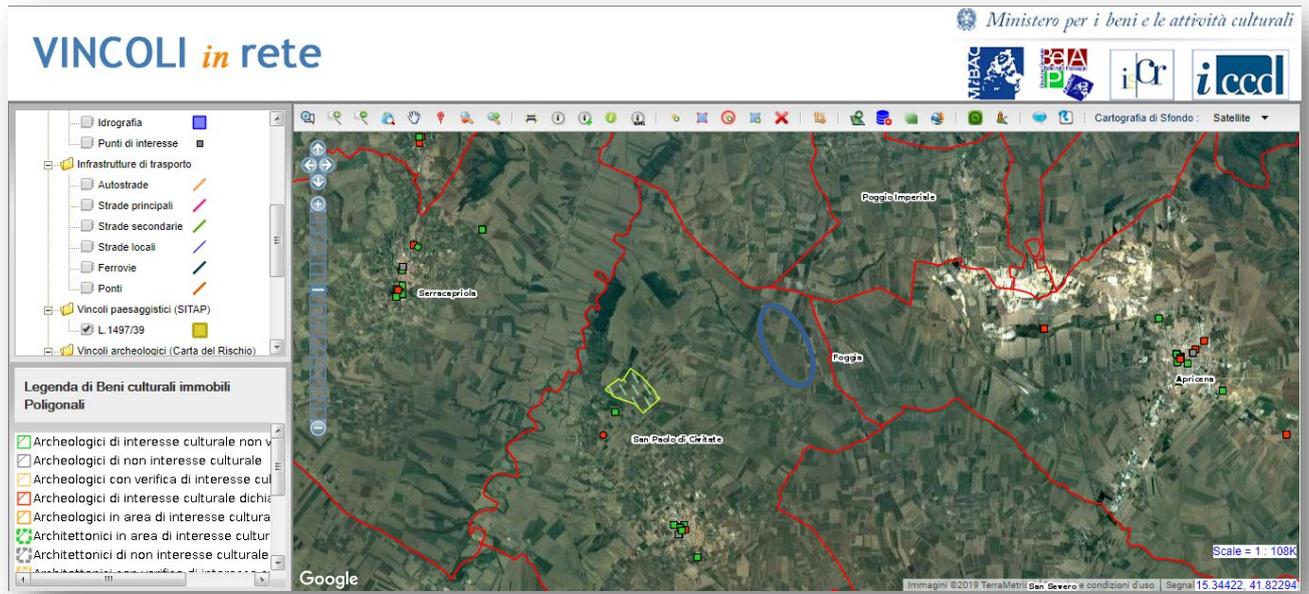


Figura 42 - Zone di importanza storica, culturale e archeologica (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>)

Conclusioni

Dall'analisi vincolistica svolta, l'impianto in progetto risulta esterno a perimetrazioni inibitorie alla realizzazione di impianti fotovoltaici e pertanto è da ritenersi compatibile con gli strumenti programmatici vigenti.

Per ciò che concerne le interferenze dell'elettrodotto MT con aree o zone tutelate di cui al D.Lgs. 42/04 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*) è stata predisposta istanza per autorizzazione paesaggistica di cui all'art. art. 146 e 149 del medesimo D.Lgs. 42/2004. Tali interferenze, per come meglio rappresentate nelle allegate tavole grafiche, sono rappresentate dall'attraversamento del torrente "Candelaro" iscritto nei registri dei beni tutelati di cui all'art. 142 lettera c) sempre del D.Lgs. 42/04 con R.D. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n. 93 del 13/04/1915.