

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI FOGGIA
COMUNE DI SANT'AGATA DI PUGLIA

Oggetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 39,7799 MWp DA UBICARSI NEL TERRITORIO DEL COMUNE SANT'AGATA DI PUGLIA LOCALITÀ "CIOMMARINO"

Elaborato :

REL003 - Relazione Inserimento Urbanistico

TAVOLA:

REL003

PROPONENTE :

Alter Due S.R.L.
Sede
Via della Bufalotta 374, 00139 Roma (RM)



PROGETTAZIONE :



GAMIAN CONSULTING S.R.L.

Sede
Via Gioacchino da Fiore 74
87021 Belvedere Marittimo (CS)

Tecnico
Ing. Gaetano Voccia

Team Tecnico:
Greco Francesco Cairo Stefano
Addino Roberto Martorelli Francesco
Iorio Marco Guerriero Alessandra
Splendore Francesca Sollazzo Lavinia
Gallo Marzia Carrozzino Gabriele



PAGINE:

61

DATA:

Gennaio 2024

REDAZIONE :

A.R.

CONTROLLO :

G.F.

APPROVAZIONE :

Ing. Voccia Gaetano

Codice Progetto: FVE.23.251

Rev.: 00 - Presentazione Istanza VIA e AU

Gamian Consulting Srl si riserva la proprietà di questo documento e ne vieta la riproduzione e la divulgazione a terzi se non espressamente autorizzato

SPAZIO RISERVATO ALL'ENTE PUBBLICO

1.	PREMESSA	2
1.1	SOGGETTO PROPONENTE	2
2.	PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	3
2.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
2.2	CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO	7
2.3	MOTIVAZIONI DELL'INIZIATIVA	7
3.	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER IL PROGETTO	9
3.1	RIFERIMENTI NORMATIVI E INDIRIZZI DI PIANIFICAZIONE	10
3.1.1	<i>Norme e indirizzi comunitari</i>	10
3.1.2	<i>Norme e indirizzi nazionali</i>	11
3.1.2.1	<i>Norme</i>	11
3.1.2.2	<i>Strategia Energetica Nazionale</i>	11
3.1.2.3	<i>Piano Energetico Nazionale</i>	13
3.1.2.4	<i>Piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia</i>	13
3.1.2.5	<i>Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra</i>	13
3.1.3	<i>Norme e indirizzi regionali</i>	13
3.1.3.1	<i>Norme</i>	13
3.1.3.2	<i>Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.)</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
3.2	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE	22
3.2.1	<i>Pianificazione regionale</i>	22
3.2.1.1	<i>Piano territoriale paesistico regionale (P.P.R.)</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
3.2.2	<i>Pianificazione comunale</i>	36
3.3	PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)	37
3.4	AREE PROTETTE E AREE NATURA 2000	43
3.5	PIANO REGIONALE DI COORDINAMENTO PER LA TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	48
3.6	PIANIFICAZIONE COMUNITARIA IN MATERIA DI SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE	51
3.7	PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI	56
4.	CONCLUSIONI	61

1. PREMESSA

Il presente documento descrive l'inserimento urbanistico relativo alla costruzione dell'impianto agro-fotovoltaico denominato "FV_CIOMMARINO" da realizzarsi nel territorio del comune di Sant'Agata di Puglia (FG), in contrada "Ciommarino", presentato dalla società Alter Due S.r.l.

1.1 Soggetto Proponente

La Società Alter Due S.r.l., titolare del progetto, è una società attiva nella produzione di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, in particolar modo, dal solare fotovoltaico. Essa ha sede legale presso Roma (RM) in Via della Bufalotta 374, CAP 00139, con P.IVA 16844391009. La Società si propone di realizzare un impianto agro-fotovoltaico, per sé stessa con consegna alla rete dell'energia prodotta, curando in proprio tutte le attività necessarie. Nella filosofia progettuale di Alter Due S.r.l., si intende valorizzare l'energia prodotta con tecnologia fotovoltaica, contestualizzando al meglio l'impianto nel rispetto delle caratteristiche territoriali e ambientali peculiari dei siti in cui essi vengono realizzati.

2. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

2.1 Descrizione del progetto

La Alter Due S.r.l. intende realizzare nel comune di Sant'Agata di Puglia (FG), in contrada "Ciommarino" un impianto agro-fotovoltaico ad inseguimento monoassiale per la produzione di energia elettrica. Il futuro impianto FV_CIOMMARINO presentato in autorizzazione è composto da:

- Campi agro-fotovoltaici, siti nel comune di Sant'Agata di Puglia (FG), in contrada Ciommarino;
- Stazione di consegna Utente, nel comune di Sant'Agata di Puglia (FG);
- Cavidotto di collegamento M.T., nel territorio del comune di Sant'Agata di Puglia (FG).

L'impianto si sviluppa su una superficie lorda complessiva di circa 80,0707 Ha (800.707 m²), appartenenti all'area di impianto ricadente nel territorio del comune di Sant'Agata di Puglia (FG). L'impianto in progetto sorgerà sulle particelle catastali n. 92-93-132-283 del foglio di mappa catastale n. 10, particelle catastali n. 34-37-66-69-70-81-82-83-84-85-220-286-488 del foglio di mappa catastale n. 11 e particella catastale n. 9-55-60-399 del foglio di mappa catastale n. 12. Le coordinate geografiche (baricentro approssimativo) del sito di impianto e del punto di connessione sono:

Coordinate impianto	Coordinate stazione
Latitudine: 41.178859°	Latitudine: 41.164686°
Longitudine: 15.450691°	Longitudine: 15.463543°

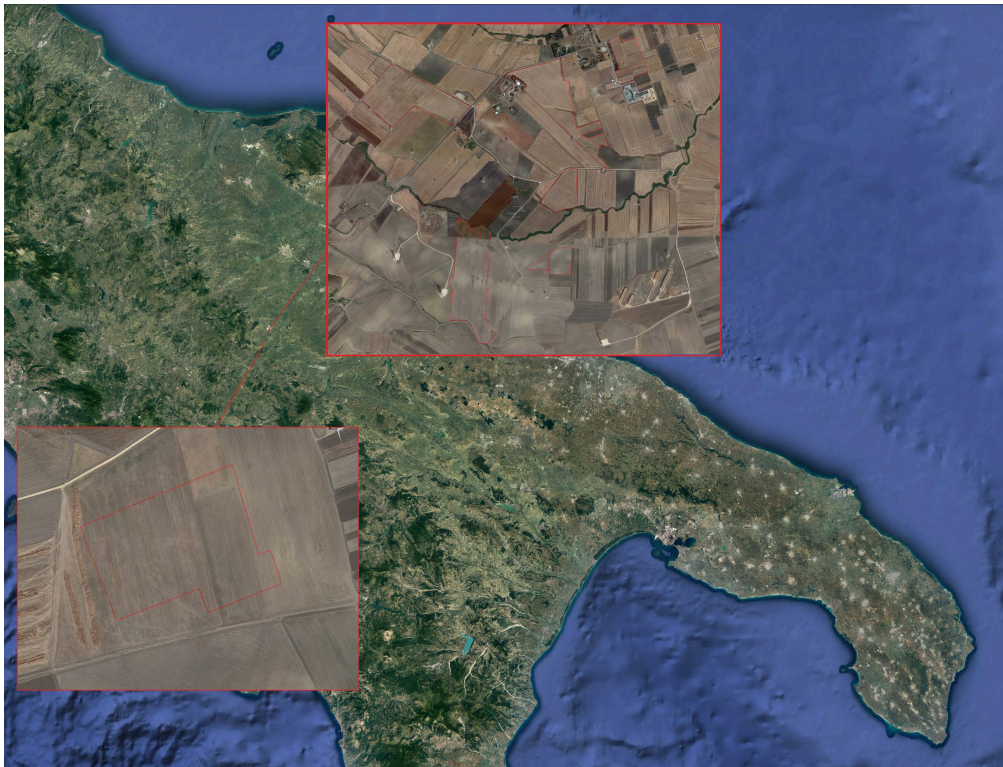


Figura 1 - Ubicazione area impianto e punto di connessione (Google Earth)

Individuazione impianto "FV_CIOMMARINO" su Ortofoto

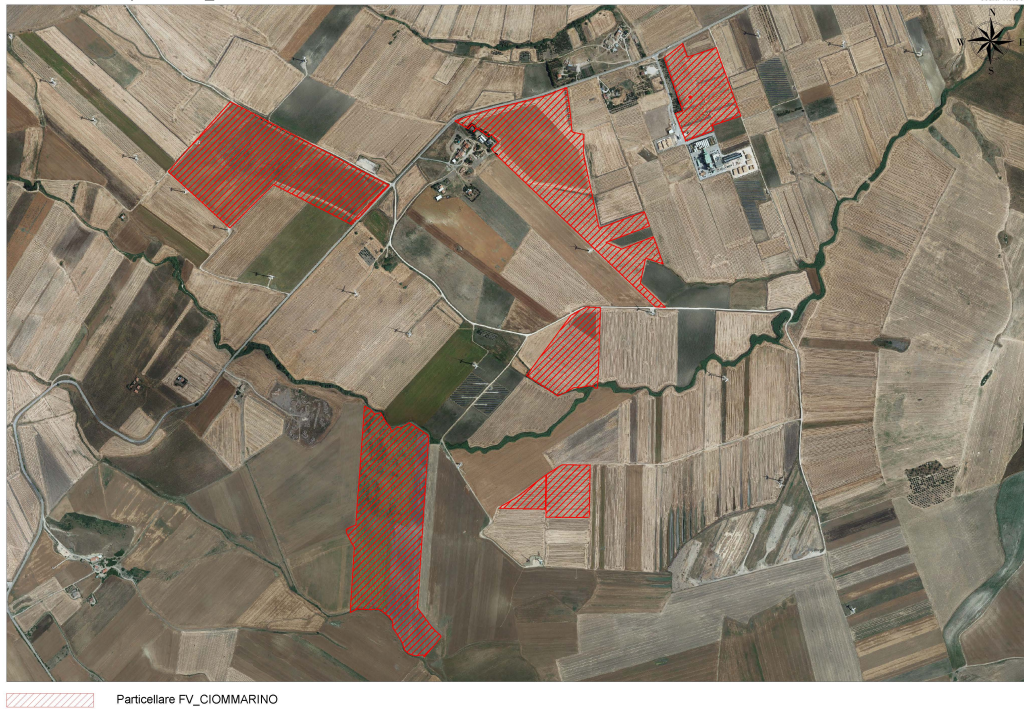


Figura 2 - Inquadramento territoriale dell'area dell'impianto ricadente sul territorio di Sant'Agata di Puglia (FG) contrada "Ciommarino" su Ortofoto

Individuazione Area della futura Stazione di Rete su Ortofoto



Figura 3 - Ortofoto dell'area del punto di connessione ricadente sul territorio di Sant'Agata di Puglia (FG)

La Società Alter Due S.r.l. ha ottenuto dal gestore della rete di trasmissione nazionale Terna S.p.A. in data 07/10/2022, la quale prevede che il parco fotovoltaico venga collegata in antenna a 36 kV su una nuova S.E. R.T.N. 380/150/36 kV da inserire in entrata-uscita all'elettrodotto 380 kV "Bisaccia-Deliceto".

Individuazione impianto "FV_CIOMMARINO" percorso Cavidotto e Area della futura Stazione di Rete su I.G.M.

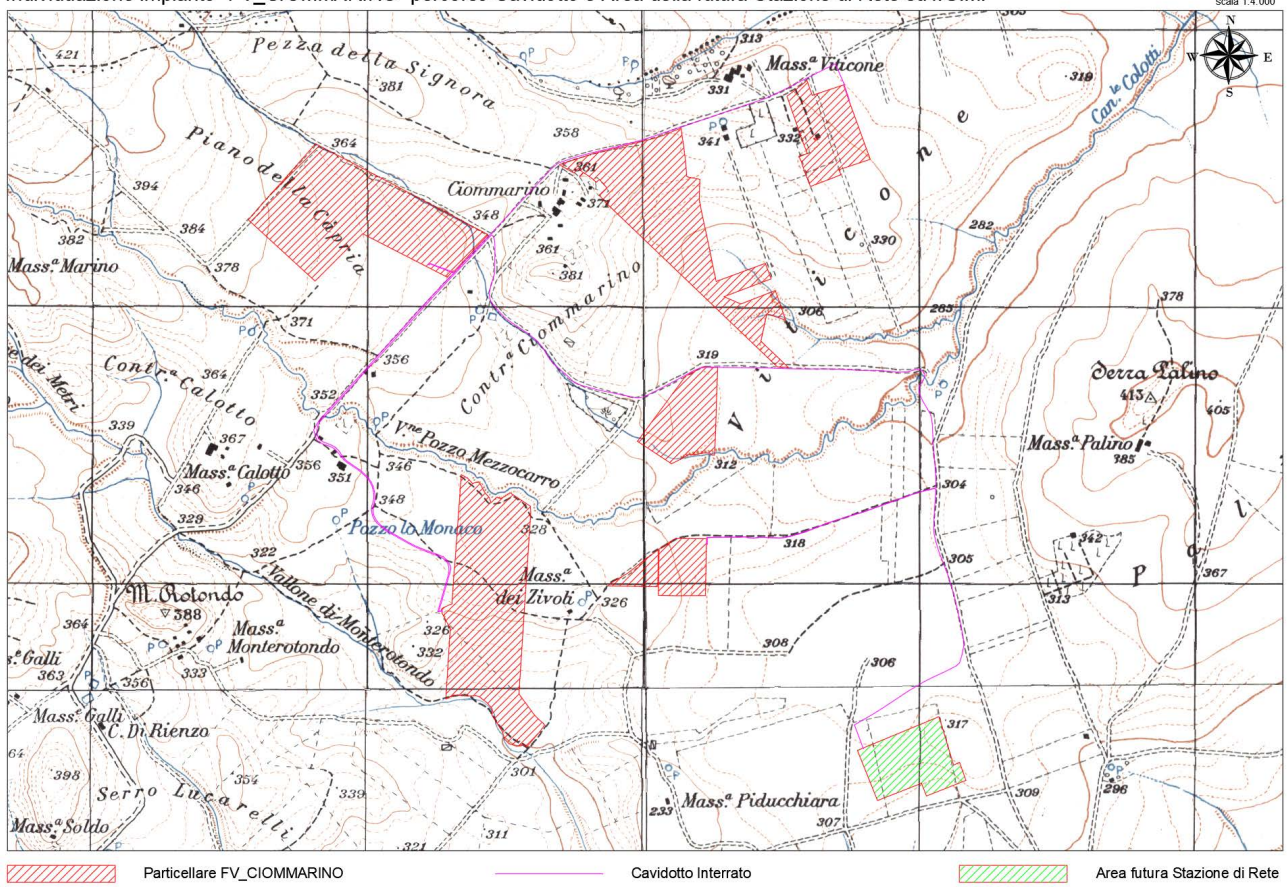


Figura 4 - Inquadramento territoriale dell'area dell'impianto e punto di connessione ricadente sul territorio di Sant'Agata di Puglia (FG) contrada "Ciommarino" su I.G.M.

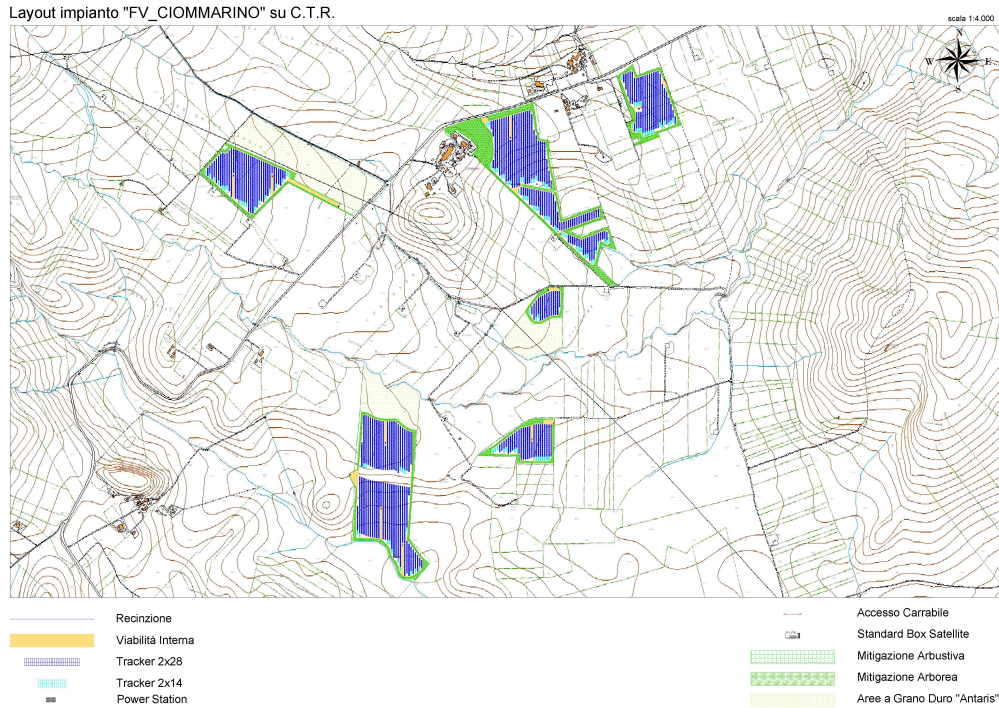


Figura 5 - Layout dell'area d'impianto ricadente sul territorio di Sant'Agata di Puglia (FG), contrada "Ciommarino" su Carta Tecnica Regionale

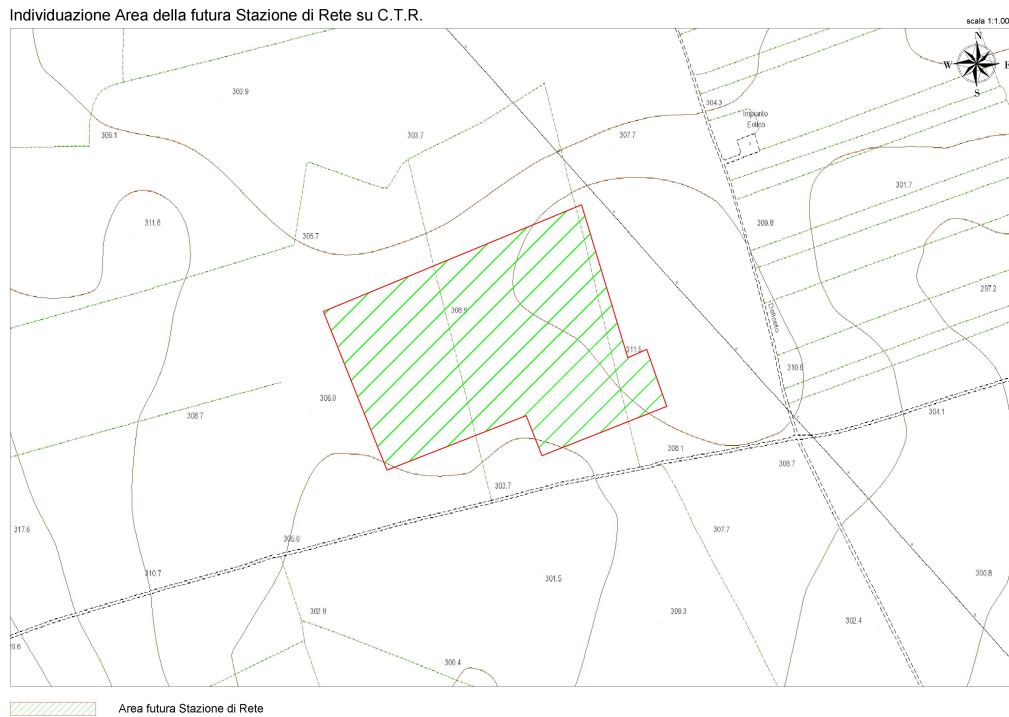


Figura 6 - Punto di connessione ricadente sul territorio di Sant'Agata di Puglia (FG) su Carta Tecnica Regionale

L'accesso all'area in cui sarà realizzato l'impianto sito nel comune di Sant'Agata di Puglia (FG), in contrada "CIOMMARINO", è raggiungibile attraverso la S.P. 119 "Palo-Bitonto" e strade comunali e vicinali. Il collegamento alla rete ferroviaria viene assicurato dalla tratta "Candela-Sant'Agata di Puglia", che dista a circa 6,5 km dal sito del futuro impianto FV_CIOMMARINO.

2.2 Caratteristiche generali del progetto

Al fine di avere la massima efficacia ed efficienza dall’impianto, si prevede una struttura elettrica ad albero con un quadro generale in Media Tensione all’interno del locale di controllo previsto nel lotto del terreno precedentemente identificato. In considerazione di ciò, avremo linee di produzione indipendenti da collegare a valle dei locali di trasformazione e a monte dei locali di misura e consegna. L’impianto agro-fotovoltaico verrà collegata in antenna a 36 kV su una nuova SE RTN 380/150/36 kV da inserire in entrata all’elettrodotto 380 kV “Bisaccia-Deliceto”. È prevista la soluzione con installazione a terra “non integrata” con pannelli fotovoltaici, del tipo Canadian-Solar Monocristallino con una potenza di picco di 690 Wp, disposti su strutture ad inseguimento monoassiale (Figura 7). Tali supporti, saranno in acciaio zincato e saranno opportunamente distanziati sia per evitare l’ombreggiamento reciproco, sia per avere lo spazio necessario al passaggio dei mezzi nella fase di installazione. Tale soluzione permette di ottimizzare l’occupazione del territorio massimizzando al contempo la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. La struttura impiegata verrà fissata al suolo.

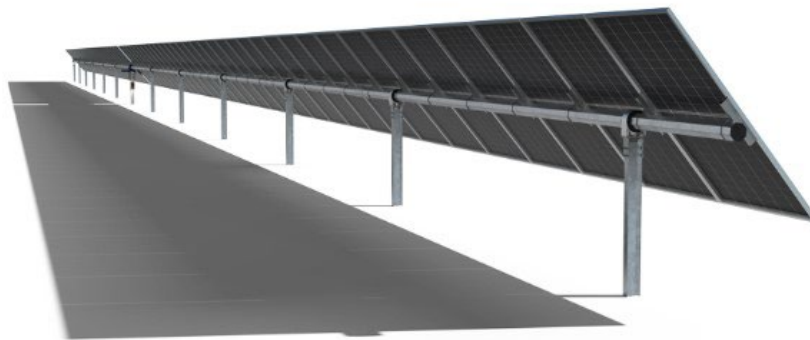


Figura 7 – Particolare strutturale

2.3 Motivazioni dell’iniziativa

Il progetto proposto è inerente alle iniziative intraprese da Alter Due S.r.l. destinate alla produzione energetica da fonti rinnovabili a basso impatto ambientale, finalizzate a:

- Promuovere le fonti energetiche rinnovabili in accordo con gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale, aggiornata nel novembre 2017.
- Limitare le emissioni inquinanti e l’effetto serra (in termini di CO₂ equivalenti) in linea con quanto indicato nel protocollo di Kyoto e con le decisioni del Consiglio Europeo.
- Contribuire a raggiungere gli obiettivi che il P.E.A.R.S. mira a raggiungere entro il 2030, stabilendo una soglia di riduzione delle emissioni climalteranti del 50% sul consumo finale di energia, ben al di là degli obiettivi indicati dalla Comunità europea (40%).
- Rafforzare la sicurezza per l’approvvigionamento energetico, in accordo alla Strategia Comunitaria “Europa 2020” così come recepita dal Piano Energetico Nazionale (P.E.N.).

- Ridurre al massimo l'occupazione del suolo attraverso l'utilizzo di moduli ad alata potenza e strutture ad inseguimento monoassiale, che permettono di coltivare parte dell'area occupata dai moduli fotovoltaici, consentendo lo svolgimento di attività di coltivazione tra le interfile dei moduli avvalendosi dei normali mezzi agricoli.
- Riqualificare pienamente le aree in cui insisterà l'impianto attraverso lavorazioni agricole che permettono ai terreni di riacquisire le piene capacità produttive attraverso importanti miglioramenti fondiari (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo, sistemazioni idraulico-agrarie).
- Ricavare una buona redditività sia dall'attività di produzione di energia che dall'attività di coltivazione agricola.
- Ridurre l'avanzamento della desertificazione dei terreni attraverso l'utilizzo degli impianti che contribuiranno a mitigare la temperatura del terreno interessato.

Il presente progetto, quindi, si inserisce nel quadro delle iniziative energetiche a livello locale, nazionale e comunitario, al fine di apportare un contributo al raggiungimento degli obiettivi connessi con i provvedimenti normativi sopra citati.

3. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER IL PROGETTO

Per la redazione del presente Studio si è tenuto, altresì, conto delle seguenti norme e Piani:

- “Codice dei Beni Culturali e Ambientali” di cui al D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii;
- “Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione” di cui alla Legge Regionale n. 8 del 27 aprile 2016 e ss. mm. e ii.;
- “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani” di cui al Regio decreto-legge n. 3267;
- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Sardegna, P.P.R., approvato con delibera della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006, Legge Regionale del 25 novembre 2004, n.8;
- Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna e ss. mm. e ii.
- P.A.I., approvato secondo le procedure di cui DL 180 e Legge Regionale n. 267 del 3 agosto 1998 e modifiche approvate con decreto del Presidente della Regione n.35 del 21.03.2008.
- Piano di Tutela delle Acque, P.T.A., approvato Assessore della Difesa dell’Ambiente, il Piano di Tutela delle Acque (PTA) con Deliberazione della Giunta Regionale n. 14/16 del 4 aprile 2006.
- Nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale Sardegna, approvato con delibera di giunta D.G.R 12/21 del 20 marzo 2012. In fase di elaborazione del progetto, di cui al presente SIA, si è tenuto conto anche del Piano Paesaggistico appena ricordato.
- Parte II - D.Lgs. 152/2006 e s.m.i;
- D.Lgs 387/2003 e s.m.i. “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno;
- DM 10 settembre 2010 “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati a fonti rinnovabili”;
- Direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successive abrogazioni delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- Direttiva 96/92/CE del 19 dicembre 1996 concernente norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica;
- Leggi n.9 e n. 10 del 9 gennaio 1991 “Attuazione del Piano energetico nazionale” e s.m.i;
- Legge n. 239 del 23 agosto 2004 “Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia” e s.m.i;
- D.Lgs n. 387 del 29 dicembre 2003 “Attuazione della direttiva 2001/77/Ce relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità” e s.m.i;
- D.Lgs 3 marzo 2011 n.28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001777/CE e 2003/30/CE”;
- D.Lgs n. 30 del 13 marzo 2013 “Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra” e s.m.i.;
- D.Lgs 79 del 16 marzo 1999 “Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica” e s.m.i.;

- D.M. Sviluppo economico 6 luglio 2012 "Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti a fonti rinnovabili diversi dai fotovoltaici - Attuazione art. 24 del D.Lgs 28/2011";
- Legge 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e s.m.i.;
- D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- DM 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- Legge 36/2001 "Legge quadro sulla protezione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- DPCM 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz generati dagli elettrodotti)";
- Decreto 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti";
- Parte IV DLgs 152/2006 e s.m.i.;
- DPR 13 giugno 2017 n. 120 "Riordino e semplificazione della disciplina sulla gestione delle terre e rocce da scavo";
- Legge 394 del 6 dicembre 1991 "legge quadro sulle aree protette";
- Direttiva 79/409/CEE del 02/04/1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21/05/1992, "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche";
- D.P.R. n. 357/1997, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" come modificato dal DPR 120/2003;
- Legge Regionale 7 giugno 1989, n. 31 "Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale.";
- D.Lgs. 42/2004, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 06/07/2002, n. 137 e s.m.i.;
- DPCM 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42";
- Legge Regionale 25 novembre 2004, n°8 "Norme tecniche di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale".

3.1 Riferimenti normativi e indirizzi di pianificazione

3.1.1 Norme e indirizzi comunitari

- Comunicazione della Commissione Europea "Energy Roadmap 2050 (COM (2011) 885/2)".
- Comunicazione della Commissione Europea "EUROPA 2020 - Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva".
- Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

- Comunicazione della Commissione del 10 gennaio 2007, "Tabella di marcia per le energie rinnovabili. Le energie rinnovabili nel 21° secolo: costruire un futuro più sostenibile".
- Direttiva 2003/96/CE del Consiglio del 27 ottobre 2003 che ristruttura il quadro comunitario per la tassazione dei prodotti energetici e dell'elettricità.
- Direttiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 settembre 2001 "Energie rinnovabili: promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili".
- Libro Bianco della Commissione Europea pubblicato il 26 novembre 1997 sullo sviluppo delle fonti rinnovabili.

3.1.2 Norme e indirizzi nazionali

3.1.2.1 Norme

- Legge 23 luglio 2009, n. 99 "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia".
- Legge 23 agosto 2004, n. 239 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia".
- D.Lgs. 387 del 29 dicembre 2003 concernente l'attuazione della Direttiva 2001/77/CE.
- Legge 1° giugno 2002 n. 120 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997.
- Legge 9 gennaio 1991 n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".

3.1.2.2 Strategia Energetica Nazionale

Con D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è stata adottata la Strategia Energetica Nazionale 2017, il piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico.

La S.E.N. 2017 è il risultato di un processo articolato e condiviso durato un anno che ha coinvolto, sin dalla fase istruttoria, gli organismi pubblici operanti sull'energia, gli operatori delle reti di trasporto di elettricità e gas e qualificati esperti del settore energetico. Nella fase preliminare sono state svolte due audizioni parlamentari, riunioni con i gruppi parlamentari, le Amministrazioni dello Stato e le Regioni. La proposta di Strategia è stata quindi posta in consultazione pubblica per tre mesi, con una ampia partecipazione: oltre 250 tra associazioni, imprese, organismi pubblici, cittadini e esponenti del mondo universitario hanno formulato osservazioni e proposte, per un totale di 838 contributi tematici, presentati nel corso di un'audizione parlamentare dalle Commissioni congiunte Attività produttive e Ambiente della Camera e Industria e Territorio del Senato.

Obiettivi qualitativi e target quantitativi.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei, con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

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

- **Competitivo:** migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell’energia rispetto all’Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- **Sostenibile:** raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de- carbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- **Sicuro:** continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l’indipendenza energetica dell’Italia.

La S.E.N. stabilisce i seguenti target quantitativi:

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

La Strategia energetica nazionale costituisce un impulso per la realizzazione di importanti investimenti, incrementando lo scenario tendenziale con investimenti complessivi aggiuntivi di 175 miliardi al 2030, così ripartiti:

- 30 miliardi per reti e infrastrutture gas e elettrico;
- 35 miliardi per fonti rinnovabili;
- 110 miliardi per l’efficienza energetica.

Di questi investimenti, oltre l’80% viene utilizzato per incrementare la sostenibilità del sistema energetico favorendo, tra l’altro, anche l’occupazione e l’innovazione tecnologica. Nel S.E.N., nello specifico nel capitolo V, si evince che in tutta Europa negli ultimi

10 anni si è assistito a un progressivo aumento della generazione da rinnovabili a discapito della generazione termoelettrica e nucleare, in Italia possiamo riscontrare un aumento delle rinnovabili di circa il 39% rispetto al 30% in Germania, 26% in UK e 16% in Francia. La transizione ecologica implica per il sistema elettrico l'avvio di una trasformazione con complessità tecniche e di esercizio mai sperimentate.

Il sistema sta già sperimentando:

- Una progressiva **riduzione della potenza regolante e di inerzia**, per la modifica degli assetti di funzionamento del parco di generazione, con sempre minore presenza in servizio di capacità rotante programmabile;
- Un aumento delle **congestioni di rete** legato allo sviluppo non omogeneo delle F.E.R.;
- Un forte inasprimento delle problematiche di **regolazione di tensione** (sovratensioni e buchi di tensione) e instabilità di frequenza (oscillazioni e separazioni di rete non controllate), già sperimentate negli ultimi anni.

3.1.2.3 Piano Energetico Nazionale

Uno dei primi strumenti governativi a sostegno delle fonti rinnovabili è il Piano Energetico Nazionale (P.E.N.) che è stato approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri nel 1988.

3.1.2.4 Piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia

In attuazione alla Direttiva 2009/28/CE il Ministero per lo Sviluppo Economico ha emanato nel giugno 2010 il Piano di azione Nazionale per le energie rinnovabili che prevede di coprire grazie alle fonti rinnovabili la quota del 6,38% del consumo energetico del settore trasporti, del 28,97% per elettricità e del 15,83% per il riscaldamento e il raffreddamento.

3.1.2.5 Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra

Il Piano, approvato prima con delibera del Comitato Interministeriale di Programmazione Economica (C.I.P.E.) n. 137/98 e modificato successivamente con delibera C.I.P.E. n. 123 del 19 dicembre 2002:

- Contiene le prime misure per la riduzione di gas serra in Italia;
- Descrive politiche e misure assunte dall'Italia per il rispetto del protocollo di Kyoto;
- Prevede la possibilità di fare ricorso ai meccanismi di flessibilità di joint Implementation, Clean;
- Development Mechanism ed Emission Trading previsti nel protocollo;
- Indica le azioni attraverso le quali è possibile ottenere la riduzione delle emissioni dei gas serra per valori equivalenti a 95/112 Mt CO₂ al 2008-2012.

3.1.3 Norme e indirizzi regionali

3.1.3.1 Norme

Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387

"Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità".

Ai sensi del D. Lgs. n. 387/03, la Regione Puglia ha emanato la D.G.R. n. 35 del 23 gennaio 2007

recante "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", che ha sostituito le due precedenti D.G.R. nn. 716/2005 e 1550/2006.

Le aree a rischio idrogeologico sono individuate dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), approvato dall'Autorità di Bacino (AdB) della Puglia con Deliberazione del Comitato Istituzionale (CI) n. 39 del 30 novembre 2005.

con D.G.R. n. 827 del 8 giugno 2007

è stato adottato il Piano Energetico Ambientale Regionale, quale documento strategico che definisce le linee di una politica di governo della Regione Puglia in merito alla domanda ed alla offerta di energia, incrociandosi con gli obiettivi della politica energetica nazionale e comunitaria, in termini di rispetto degli impegni presi con il Protocollo di Kyoto e differenziazione delle risorse energetiche.

Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.), proposto con D.G.R. n. 357 del 27 marzo 2007, aggiorna il P.U.T.T./P. vigente e costituisce un nuovo Piano in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004). Il P.P.T.R. non prevederà, pertanto, solo azioni vincolistiche di tutela di specifici ambiti territoriali ricadenti nelle categorie di valore paesistico individuate dal P.U.T.T. (Ambiti Territoriali Estesi A, B, C e D), ma anche azioni di valorizzazione per l'incremento della qualità paesisticoambientale dell'intero territorio regionale. Il P.P.T.R. 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.

Legge regionale n. 31 del 21/10/2008

Norme in materia di produzione da fonti rinnovabili e per la riduzione di immissioni inquinanti e in materia ambientale.

Legge regionale n.20 del 7 ottobre 2009

"Norme per la pianificazione paesaggistica"

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) adozione 2010

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è attualmente adottato. La regione Puglia con la legge n. 20 del 2001 ha stabilito le norme generali di governo e uso del territorio (compresa la pianificazione a livello provinciale in particolare all'art. 6).

Deliberazione della Giunta Regionale della Puglia 26 ottobre 2010, n. 2259

Procedimento di autorizzazione unica alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Oneri istruttori. Integrazioni alla DGR n. 35/2007.

Deliberazione della Giunta Regionale n.3029 del 30 dicembre 2010

Con la Deliberazione della Giunta Regionale 30/12/2010, n.3029, pubblicata sul Bollettino Ufficiale n.14 del 26/01/2011, la Regione Puglia ha approvato la disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica, secondo quanto disposto dal D.M. 10/09/2010, recante le Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Si ricorda, infatti, che la Parte V, punto 18.4, delle citate Linee Guida prevede che le Regioni adeguino le rispettive discipline entro 90 giorni dalla data della loro entrata in vigore (e cioè dal 03/10/2010). A tale fine, la Giunta Regionale ha adeguato la Disciplina del procedimento unico di autorizzazione, già adottata con la D.G.R. 35/2007, al fine di conformare il procedimento regionale a quanto previsto dalle Linee Guida nazionali. Il provvedimento in esame entra in vigore dal 01/01/2011 e prevede puntuali disposizioni per regolare il periodo transitorio. In particolare, le nuove disposizioni si applicano ai procedimenti in corso alla data del 01/01/2011, i quali, peraltro, si concludono, invece, ai sensi della citata D.G.R. 35/2007, qualora riferiti a progetti completi della soluzione di connessione di cui al punto 2.2, lettera m) e per i quali siano intervenuti i pareri ambientali prescritti. Per i procedimenti in corso, cui si applicano le nuove disposizioni, il proponente, a pena di improcedibilità, integra l'istanza con la documentazione prevista al punto 2, entro il 01/04/2011, salvo richiesta di proroga per un massimo di ulteriori 30 giorni per comprovate necessità tecniche. Nel caso in cui le integrazioni riguardino opere soggette a valutazioni di impatto ambientale, sono fatte salve le procedure e le tempistiche individuate nella Parte II del D. Lgs 152/2006 o dalle pertinenti norme regionali di attuazione.

- Determina Dirigenziale n°1 del 3 gennaio 2011

Nell'allegato A di tale Determina (Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 387/2003 - DGR n.3029 del 30.12.2010 - Approvazione delle "Istruzioni tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica" e delle "Linee Guida Procedura Telematica") si riportano le istruzioni tecniche per l'informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica.

Il documento, nel particolare, fornisce indicazioni di tipo tecnico per la redazione degli elaborati richiesti dalla normativa vigente, riportandone la descrizione e la relativa modalità di restituzione. Ciò al fine di facilitare i rapporti tra operatori del settore e pubblica amministrazione.

Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010

Pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 195 del 31 dicembre 2010, il Regolamento avente per oggetto: Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia". Il presente provvedimento ha la finalità di accelerare e semplificare i procedimenti di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse. Il regolamento ha per oggetto l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili, come previsto dal Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico

10 settembre 2010, “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” (G.U. 18 settembre 2010 n. 219), Parte IV, paragrafo 17 “Aree non idonee”. La individuazione delle aree e dei siti non idonei è compiuta nei modi e forme previsti dalle Linee Guida nazionali, paragrafo 17 e sulla base dei criteri di cui all’allegato 3 delle Linee Guida stesse.

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. Nelle aree e nei siti elencati nell’Allegato 3 non è consentita la localizzazione delle specifiche tipologie di impianti da fonti energetiche rinnovabili indicate per ciascuna area e sito. La realizzazione delle sole opere di connessione relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei, è consentita previa acquisizione degli eventuali pareri previsti per legge. Se un’area è interessata da più regimi di tutela di cui all’Allegato 3, ai fini della definizione delle tipologie di impianti realizzabili, prevale il regime più restrittivo. Nelle aree industriali in esercizio o dismesse che abbiano mantenuto la destinazione urbanistica, comprese all’interno delle aree non idonee di cui all’Allegato 3, sono consentite tutte le tipologie di impianti individuati nell’Allegato 2, purché, dette aree, siano ubicate all’esterno del perimetro delle zone territoriali omogenee a destinazione prevalentemente residenziale, con esclusione delle seguenti tipologie di impianti “E.4 a), b), c), d)”, per le quali è imposta l’ulteriore condizione della distanza a oltre 1km dalle aree edificabili.

Il presente regolamento non si applica agli impianti alimentati da gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas prodotti da discariche e impianti di depurazione.

- Regolamento Regionale n.24 del 30 dicembre 2010 (Allegato 1)

In riferimento all’Allegato 1 del R.R. n°24 (riportante i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l’inidoneità di specifiche aree all’installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili e le ragioni che evidenziano un’elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni) si è verificata l’eventuale interferenza dell’impianto fotovoltaico in progetto (moduli fotovoltaici, cavidotto M.T. (tra CdS e Sottostazione Elettrica Utente 30/150 kV) e S.S.E. Utente 30/150 kV) con aree non idonee ai sensi del richiamato Regolamento, di cui si riporta l’elenco puntuale.

- Aree naturali protette nazionali;
- Aree naturali protette regionali;
- Zone umide Ramsar;
- Sito d’Importanza Comunitaria (S.I.C.);
- Zona Protezione Speciale (Z.P.S.);
- Important Bird Area (I.B.A.);
- Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità (Vedi PPTR, Rete ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità);
- Siti Unesco;
- Beni Culturali +100 m (Parte II D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1089/1939);
- Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs 42/2004, Vincolo L.1497/1939);

- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Territori costieri fino a 300 m;
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Laghi e Territori contermini fino a 300 m;
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m;
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Boschi + buffer di 100 m;
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Zone Archeologiche + buffer di 100 m;
- Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004) – Tratturi + buffer di 100 m;
- Aree a pericolosità idraulica;
- Aree a pericolosità geomorfologica;
- Ambito A (P.U.T.T.);
- Ambito B (P.U.T.T.);
- Area edificabile urbana + buffer di 1 km;
- Segnalazione carta dei beni + buffer di 100 m;
- Coni visuali;
- Grotte + buffer di 100 m;
- Lame e gravine;
- Versanti;
- Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità (Biologico, D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G.);

Deliberazione della Giunta Regionale n. 3029/2010

"Approvazione della disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 2084/2010

"BUONE PRATICHE PER LA PRODUZIONE DI PAESAGGIO: approvazione schema di protocollo di intesa tra la regione puglia, enti locali e società proponenti impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile".

Delibera della GR n. 461 del 10 Marzo 2011

riportante: "Indicazioni in merito alle procedure autorizzative e abilitative di impianti fotovoltaici collocati su edifici e manufatti in genere".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 2155/ 2011

"linee guida per il finanziamento di interventi di miglioramento della sostenibilità ambientale e delle prestazioni energetiche del patrimonio edilizio pubblico del settore terziario".

Deliberazione della Giunta Regionale 28 marzo 2012 n. 602

Individuazione delle modalità operate per l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) e avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

Legge Regionale 24 settembre 2012, n. 25 aggiornata con la Legge Regionale 16 luglio 2018 n. 38 - Regolazione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

successivamente integrata e modificata dalle LL.RR. n. 38/2018 e 44/2018. Tale legge recante "Regolazione dell'Uso dell'Energia da Fonti Rinnovabili", dà indicazione in merito alla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, all'aggiornamento del P.E.A.R. ed all'adeguamento del R.R. n. 24/2010 a seguito dell'aggiornamento del P.E.A.R.

Delibera di Giunta Regionale n. 2122 del 23/10/2012

con la quale la Regione Puglia ha fornito gli indirizzi sulla valutazione degli effetti cumulativi di impatto ambientale con specifico riferimento a quelli prodotti da impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Regolamento Regionale 30 novembre 2012, n. 29

Modifiche urgenti, ai sensi dell'art. 44 comma 3 dello Statuto della Regione Puglia (L.R. 12 maggio 2004, n. 7), del Regolamento Regionale 30 dicembre 2012, n. 24 "Regolamento attuativo del Decreto del Ministero dello Sviluppo del 10 settembre 2010 Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia."

D.G.R. n. 1435 del 02-08-2013

Adozione del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia

D.G.R. n. 18-10-2013

Approvazione della circolare "Linee Interpretative per la nuova applicazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Puglia adottato il 02-08-2013".

Deliberazione della Giunta Regionale (Regione Puglia) 29-10-2013, n. 2022

Modifiche al Titolo VIII delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Puglia adottato il 02.08.2013 con D.G.R. n. 1435 - Modifica e correzione di errori materiali nel testo delle N.T.A. e delle Linee Guida di cui all'elaborato 4.4.1.

Delibera della Giunta Regionale n. 581 del 02/04/2014

"Analisi di scenario della produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili sul territorio regionale. Criticità di sistema e iniziative conseguenti".

DGR n. 1320 del 27 giugno 2014

che modifica la Circolare 1/2012 che contiene requisiti e procedure autorizzative per la realizzazione di serre fotovoltaiche sul territorio regionale.

con DGR n. 176 del 16.02.2015, pubblicata sul BURP n.40 del 23.03.2015

la Giunta Regionale ha approvato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.). Dal 16 febbraio 2015, entra in vigore il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) della Puglia (delibera della Giunta Regionale n. 176/2015). Il Piano è stato organizzato in 4 parti: l'Atlante del Patrimonio, lo Scenario strategico, il Sistema delle Tutele e gli Ambiti Paesaggistici.

Legge Regionale 16 luglio 2018, n. 38

Modifiche e integrazioni alla legge regionale 24 settembre 2012, n. 25.

DGR 2442/2018

Individua e localizza gli habitat e delle specie animali e vegetali inserite negli allegati delle Direttive 92/43/CEE e 9/147/CEE presenti nel territorio della Regione Puglia.

L'ultimo aggiornamento dell'Atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico (cioè quello considerato in questo studio) è del 15/02/2019 (**DGR n. 2439 del 21 dicembre 2018**)

LR Puglia 23 luglio 2019, n. 34

Norme in materia di promozione dell'utilizzo di idrogeno e disposizioni concernenti il rinnovo degli impianti esistenti di produzione di energia elettrica da fonte eolica e per conversione fotovoltaica della fonte solare e disposizioni urgenti in materia di edilizia.

DGR Puglia 7 agosto 2020, n. 1346

Promozione dell'istituzione delle Comunità energetiche

Testo coordinato con le modifiche introdotte dalla D.G.R. n 2022 del 29/10/2013 sulle Norme Tecniche di attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale della regione Puglia

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 11 maggio 2022, n. 650

Aggiornamento e rettifica degli elaborati del PPTR ai sensi dell'art. 104 delle N.T.A. del P.P.T.R. e dell'art. 3 dell'Accordo del 16.01.2015 fra Regione Puglia e Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

La Legge Regionale 7 novembre 2022, n. 28

"Norme in materia di incentivazione alla transizione energetica", in applicazione dei principi di efficientamento e di riduzione delle emissioni climalteranti e al fine di attenuare gli effetti negativi della crisi energetica, ha disciplinato le misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale fra livelli e costi di prestazione e impatto degli impianti energetici.

Con DGR del 19 dicembre 2022, n. 1901

"Procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del Decreto legislativo n. 387 del 29 dicembre 2003 e ss.mm.i. per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili - Oneri economici in capo ai proponenti e Atto Unilaterale d'Obbligo" sono stati aggiornati e ridefiniti gli incumbenti in capo ai proponenti di F.E.R.

3.1.3.3 Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Puglia

Il Piano Energetico Regionale è uno strumento grazie al quale le Regioni possono programmare e indirizzare gli interventi in campo energetico e regolare le funzioni degli Enti Locali, uniformando le decisioni rilevanti che vengono assunte a livello regionale e locale. La Regione Puglia è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) vigente è stato adottato con DGR 08/06/2007 n. 827 L.R. n. 25 del 24/09/ 2012 "Regolazione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili", che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni. Esso è l'aggiornamento al

P.E.A.R., adottato con DGR 27.05.2015 n. 1181 e successivamente rigettato con DGR 08/08/2017 n. 1390.

Il Servizio Progettazione, innovazione e decarbonizzazione del Dip. ecologia e paesaggio co Determina Dir. 12.06.2020 n. 101 ha pubblicato una Manifestazione di interesse per la redazione dell'aggiornamento del P.E.A.R. in riferimento al Documento Preliminare Programmatico adottato con DGR del 2 agosto 2018 n. 1424. Il P.E.A.R. 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. Diversi sono i fattori su cui si inserisce questo processo di pianificazione:

- Il nuovo assetto normativo che fornisce alle Regioni e agli enti locali nuovi strumenti e possibilità di azione in campo energetico;
- L'entrata di nuovi operatori nel tradizionale mercato dell'offerta di energia a seguito del processo di liberalizzazione;
- Lo sviluppo di nuove opportunità e di nuovi operatori nel campo dei servizi sul fronte della domanda di energia;
- La necessità di sostituire le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica alle tradizionali fonti energetiche primarie (a causa del progressivo esaurimento di queste ultime);
- La necessità di valutare in forma più strutturale e meno occasionale le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica nel contesto dell'impatto sull'ambiente delle tradizionali fonti energetiche primarie, con particolare riferimento alle emissioni delle sostanze climalteranti;

Il Piano Energetico Ambientale della Regione Puglia è strutturato in tre parti:

Il contesto energetico regionale e la sua evoluzione

Il contesto energetico regionale e la sua evoluzione riporta l'analisi del sistema energetico della Regione Puglia, basata sulla ricostruzione, per il periodo 1990-2004, dei bilanci energetici regionali. Tale ricostruzione è avvenuta considerando:

- Il lato dell'offerta di energia, soffermandosi sulle risorse locali di fonti primarie sfruttate nel corso degli anni e sulla produzione locale di energia elettrica;
- Il lato della domanda di energia, disaggregando i consumi per settori di attività e per vettori energetici utilizzati.

La scelta di ricostruire l'offerta e la domanda dei consumi energetici durante un certo numero di anni consente di individuare, con maggiore chiarezza, gli andamenti tendenziali per i diversi vettori energetici o settori.

Infine si è proceduto a tradurre i consumi di energia in emissioni di anidride carbonica, mettendo in evidenza l'influenza dei diversi vettori energetici impiegati e, soprattutto, le modalità di produzione di energia elettrica caratteristiche del sistema pugliese.

Gli obiettivi e gli strumenti

Gli obiettivi e gli strumenti delineano le linee di indirizzo che la Regione intende porre per definire una politica di governo sul tema dell'energia, sia per quanto riguarda la domanda sia per quanto riguarda l'offerta. Tali linee di indirizzo prendono in considerazione il contesto internazionale, nazionale e locale e si sviluppano attraverso il coinvolgimento della comunità locale nel processo di elaborazione del Piano stesso. In tal senso, l'elaborazione del Piano si è avvalsa di iniziative di comunicazione e partecipazione che si sono concretizzate in incontri preliminari con stakeholders del territorio regionale e nell'organizzazione di una intensa attività di consultazione che ha messo in evidenza l'ampio dibattito/interesse che ultimamente attraversa la questione energetica.

Vengono definiti degli obiettivi generali e, per ogni settore, degli obiettivi specifici. Tali obiettivi sono stati definiti prima di tutto a livello di strategia e quindi, per quanto possibile, a livello quantitativo.

In base a tali obiettivi sono stati ricostruiti degli scenari che rappresentano la situazione energetica regionale seguendo gli indirizzi di Piano. Anche in questo caso i consumi di energia degli scenari obiettivo sono stati tradotti in emissioni di anidride carbonica, consentendo di confrontare tali scenari con quelli tendenziali. Per ogni settore gli obiettivi di Piano sono stati accompagnati dalla descrizione di strumenti adeguati al loro raggiungimento che comportano il coinvolgimento dei soggetti pubblici e privati interessati alle azioni previste dal Piano all’interno del contesto energetico nazionale ed internazionale. Alcuni di questi strumenti sono specifici di un determinato settore, mentre altri sono ricorrenti e, allo stesso tempo, trasversali ai diversi settori.

Tra gli strumenti si riportano le attività di ricerca che, si ritiene, possono giocare un ruolo sia nel contribuire nel breve e medio periodo a raggiungere gli obiettivi del Piano, sia a definire nuove possibilità in un orizzonte temporale più vasto.

La valutazione ambientale strategica V.A.S.

La valutazione ambientale strategica V.A.S. riporta la valutazione ambientale strategica del Piano con l’obiettivo di verificare il livello di protezione dell’ambiente a questo associato integrando considerazioni di carattere ambientale nelle varie fasi di elaborazione e di adozione. Lo sviluppo della VAS è avvenuto secondo diverse fasi. La prima fase individua e valuta criticamente le informazioni sullo stato dell’ambiente regionale mediante indicatori, descrittori delle situazioni, anche settoriali, di partenza, al fine di poter definire un quadro conoscitivo degli assetti e poterne valutare le eccellenze e le criticità fondamentali attraverso un’analisi SWOT. La seconda fase illustra gli obiettivi di tutela ambientale definiti nell’ambito di accordi e politiche internazionali e comunitarie, delle leggi e degli indirizzi nazionali e delle varie forme pianificatorie o legislative, anche settoriali, regionali e locali; illustra gli obiettivi e le linee d’azione definite nell’ambito della pianificazione energetica; individua la coerenza interna fra gli obiettivi definiti aprioristicamente (come momento di partenza della pianificazione), le linee d’azione, gli interventi proposti e gli obiettivi di sostenibilità ambientale il cui rispetto è demandato a tale valutazione di sostenibilità; analizza la coerenza esterna fra gli obiettivi e le specifiche linee d’azione del Piano e gli obiettivi di tutela ambientale stabiliti come riferimento comunitario, nazionale, regionale e locale. La terza fase definisce gli scenari significativi delineati illustrando lo sviluppo degli assetti a seguito degli effetti di piano. La quarta fase valuta le implicazioni dal punto di vista ambientale e il grado di integrazione delle problematiche ambientali nell’ambito degli obiettivi, finalità e strategie del Piano, definendo le eccellenze e le problematicità.

La quinta fase descrive le misure e gli strumenti atti al controllo e al monitoraggio degli effetti significativi sugli assetti ambientali derivanti dall’attuazione del Piano.

L’obiettivo generale del P.E.A.R. è la riduzione dei consumi di fonti fossili e delle emissioni di CO₂ in accordo con gli impegni di Kyoto e la differenziazione delle risorse energetiche da intendersi sia come fonti che come provenienze.

La revisione del P.E.A.R. 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 DLgs 152/2006 e ss.mm.ii. L’aggiornamento si focalizza in particolare sulla sostenibilità ambientale sottolineando l’importanza della decarbonizzazione, finalizzata a contrastare i cambiamenti climatici e ridurre gli inquinanti nelle matrici ambientali, e dell’economia circolare. Il progetto in esame risulta compatibile con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), in quanto consente la produzione di energia da fonti rinnovabili, limitando i consumi di fonti fossili e le emissioni di CO₂.

3.2 Strumenti di pianificazione territoriale e ambientale

L'area su cui si andrà a realizzare l'impianto è localizzata nel territorio di Sant'Agata di Puglia (FG), esattamente come l'area della stazione utente-rete. Le linee guida emanate dalla Regione Puglia in merito agli Ambiti di Paesaggio regionali, le Unità ed i Decreti Ministeriali per Provincia inerenti alla pianificazione paesaggistica in Puglia.

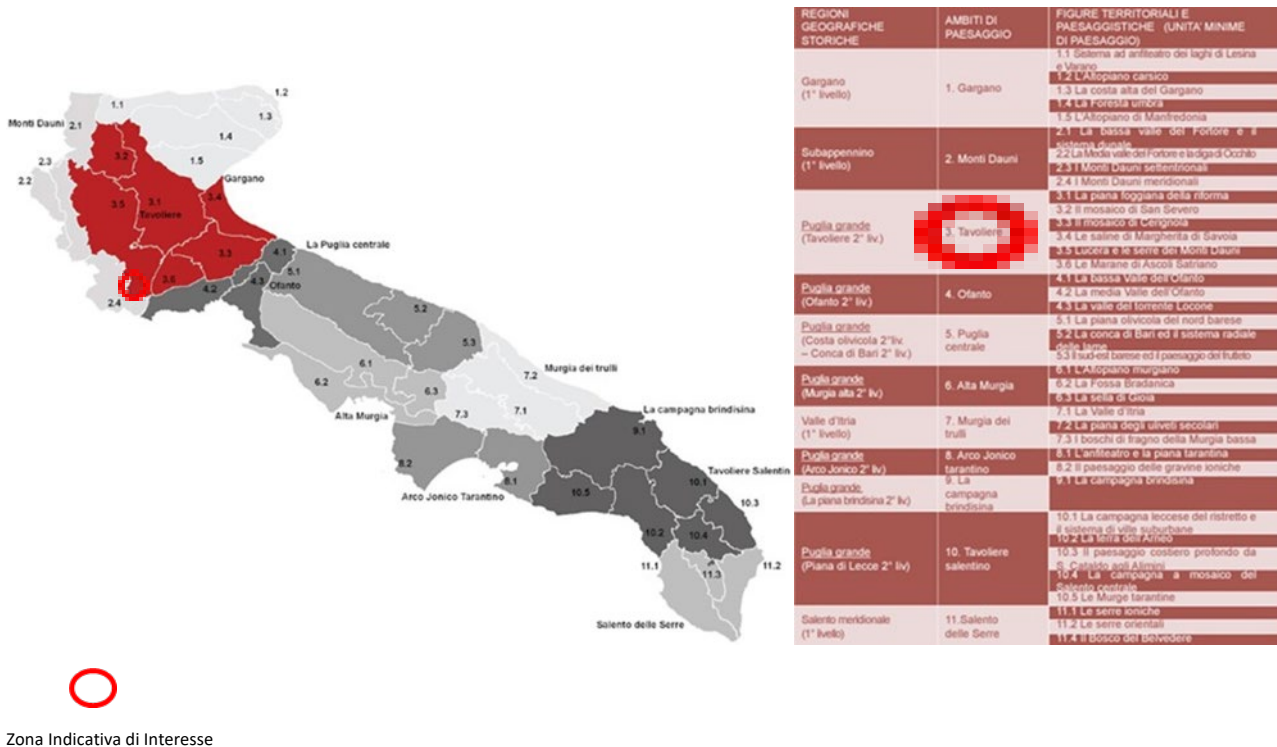


Figura 8 - Ambiti di Paesaggio Regionali

3.2.1 Pianificazione regionale

3.2.1.2 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, Regione Puglia (P.P.T.R.)

Fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, avvenuta con D.G.R. n. 176 del 26 gennaio 2015 e ss.mm.ii. (D.G.R. n.1533 del 07-11-2022. Istanza di riconoscimento dell'irrelevanza ai fini paesaggistici dei corsi d'acqua Pulsano e Palombaro ricadenti in zona ASI, ai sensi della DGR n. 1503 del 24 luglio 2014. Proponente: Comune di Monte Sant'Angelo. Approvazione dell'Elenco integrativo dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua irrilevanti ai fini paesaggistici ai sensi dell'art. 142, comma 3, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42; D.G.R. n.1263 del 19-09-2022. Aggiornamento e rettifica degli elaborati del PPTR ai sensi dell'art. 104 delle NTA del PPTR e dell'art. 3 dell'Accordo del 16.01.2015 fra Regione Puglia e Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo), la Regione Puglia era dotata di un Piano Urbanistico Territoriale Tematico del Paesaggio (PUTT/p), successivamente superato dallo stesso P.P.T.R.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.), adeguato al "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" di cui al D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 (di seguito denominato Codice), approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n.176 del 16 febbraio 2015, pubblicato sul BURP n. 39 del 23/03/2015 è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice in attuazione dell'articolo 1 della L.R. n. 20 del 7 ottobre 2009 "Norme per la pianificazione paesaggistica".

Il P.P.T.R. persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia. Esso è

finalizzato alla programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. In particolare, mira alla promozione e alla realizzazione di uno sviluppo socioeconomico, auto-sostenibile 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.

In particolare, il P.P.T.R. comprende, conformemente alle disposizioni del Codice:

- La ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- La ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- La ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- L'individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- L'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- L'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- L'individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93, nelle quali la realizzazione degli interventi effettivamente volti al recupero e alla riqualificazione non richiede il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice;
- L'individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- Le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
- Le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Gli obiettivi generali del Piano danno luogo a cinque progetti territoriali di rilevanza strategica per il paesaggio regionale finalizzati in particolare a elevarne la qualità e fruibilità. I progetti riguardano l'intero territorio regionale e sono così denominati:

- La Rete Ecologica Regionale;
- I sistemi territoriali per la fruizione dei Beni Culturali e Paesaggistici;
- Il Patto Città-Campagna;
- Il Sistema Infrastrutturale per la Mobilità Dolce;
- La Valorizzazione Integrata dei Paesaggi Costieri.

In particolare, il progetto territoriale denominato “La Rete Ecologica Regionale” delinea in chiave progettuale, secondo una interpretazione multifunzionale ed ecoterritoriale del concetto di rete, un disegno ambientale di tutto il territorio Regionale, volto ad elevarne la qualità ecologica e paesaggistica. La rete ecologica è attuata a due livelli. Il primo, sintetizzato nella Rete Ecologica della Biodiversità, che mette in valore tutti gli elementi di naturalità della fauna, della flora, delle aree protette, che costituiscono il patrimonio ecologico della regione; il secondo, sintetizzato nello Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente che, prendendo le mosse dalla Rete Ecologica della Biodiversità, assume nel progetto di rete in chiave ecologica, i progetti del Patto Città - Campagna (ristretti, parchi agricoli multifunzionali, progetti CO₂), i progetti della Mobilità Dolce (in via esemplificativa: strade parco, grande spina di attraversamento ciclopedonale nord sud, pendoli), la riqualificazione e la Valorizzazione Integrata dei Paesaggi Costieri (in via esemplificativa: paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica, sistemi dunali).

Allo stato attuale, in virtù delle Norme Tecniche di Attuazione, a seguito dell’Approvazione del Piano ed ai sensi dell’art. 90 delle medesime norme, per tutti gli interventi che comportino modificazione dello stato dei luoghi sui beni paesaggistici, fatti salvi gli interventi espressamente esclusi a norma di legge, sono subordinati all’autorizzazione paesaggistica prevista dal Codice rilasciata nel rispetto delle relative procedure.

Le strategie territoriali di fondo del piano, ruotano attorno allo scenario di uno sviluppo locale auto sostenibile, cioè un modello di sviluppo in grado di produrre beni scambiabili in forma durevole sul mercato mondiale, a partire dalla sovranità alimentare, energetica, produttiva e riproduttiva delle risorse. Fra queste risorse, i paesaggi della Puglia, costituiscono un importante patrimonio da valorizzare. I capisaldi del Piano paesaggistico sono:

- L’aver assunto la centralità del patrimonio territoriale (ambientale, infrastrutturale, urbano, paesistico, socioculturale) nella promozione di forme di sviluppo socioeconomico fondate sulla valorizzazione sostenibile e durevole del patrimonio stesso, attraverso modalità di produzione sociale del paesaggio;
- L’aver applicato il dettato del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che attribuisce un ruolo di cogenza al piano paesaggistico nei confronti dei piani di settore, territoriali e urbanistici, anche avvalendosi del ruolo di piano territoriale del P.P.T.R.; portando il piano a strutturarsi nella forma di un piano multisettoriale integrato attraverso processi di copianificazione;
- L’aver assunto la complessità e multisettorialità di obiettivi proposti dal Codice stesso, laddove investe, trattando l’intero territorio regionale problemi di conservazione, valorizzazione, riqualificazione, ricostruzione di paesaggi; paesaggi intesi, secondo la Convenzione Europea, come mondi di vita delle popolazioni; attribuendo, dunque, al Piano una funzione progettuale e strategica.

Le competenze del Piano paesaggistico

Ai sensi dei principi stabiliti dalla Convenzione europea del paesaggio, la pianificazione paesaggistica ha innanzitutto il compito di tutelare il paesaggio (non soltanto “il bel paesaggio”) quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni e fondamento della loro identità; oltre alla tutela, deve tuttavia garantire la gestione attiva dei paesaggi, garantendo l’integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali. Se la Costituzione italiana enuncia nell’articolo 9 il principio di tutela del paesaggio e, la Convenzione europea, i compiti prestazionali che devono essere garantiti dalle politiche per il paesaggio e, fra queste, in modo specifico dalla pianificazione paesaggistica, riferimenti puntuali alle

competenze istituzionali del Piano paesaggistico, si trovano, invece, in due successive leggi nazionali. Piani regionali per il paesaggio, sono stati previsti per la prima volta in Italia dalla cosiddetta legge Galasso (L.431/85) e, più di recente, con nuovi contenuti e nuove attribuzioni di competenza dal vigente Codice dei beni culturali e del paesaggio. Il decreto legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42, successivamente modificato con i D.lgs 156 e 157 del 2006 e 97/2008, all’art.135 prevede infatti che “le Regioni, anche in collaborazione con lo Stato, nelle forme previste dall’articolo 143, sottopongono a specifica normativa d’uso il territorio, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali, con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l’intero territorio regionale. Al medesimo articolo, si prevede che i piani paesaggistici, al fine di tutelare e migliorare la qualità del paesaggio, definiscano previsioni e prescrizioni atte:

- Al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché, delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- All’individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio e, comunque, tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito;
- Al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromesse o degradate, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché, alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;
- All’individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il Piano Paesaggistico previsto dal Codice, si configura, quindi, come uno strumento avente finalità complesse (ancorché affidate a strumenti esclusivamente normativi), non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesaggistici esistenti ma, altresì, di valorizzazione di questi paesaggi, di recupero e riqualificazione dei paesaggi compromessi, di realizzazione di nuovi valori paesaggistici. Il Codice non si limita, peraltro, a indicare le finalità del Piano, ma ne dettaglia, altresì, le fasi e i relativi compiti conoscitivi e previsionali (al già richiamato art.143), prevedendo, nel caso di elaborazione congiunta con il Ministero, una ridefinizione delle procedure di autorizzazione paesaggistica con trasformazione del parere delle Soprintendenze da vincolante a consultivo. A fronte di contenuti così impegnativi, il Codice definisce le previsioni dei piani paesaggistici cogenti per gli strumenti urbanistici, immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi, eventualmente contenute negli stessi, vincolanti per gli interventi settoriali (art.145). Esso prevede, inoltre, che si stabiliscano norme di salvaguardia applicabili, in attesa dell’adeguamento degli strumenti urbanistici e che, detto termine di adeguamento, sia fissato comunque, non oltre due anni dalla sua approvazione. Dall’insieme delle disposizioni contenute nel Codice, il Piano paesaggistico regionale, assume un ruolo di tutto rilievo, per i compiti che gli sono attribuiti e per il ruolo prevalente che esso assume nei confronti di tutti gli atti di pianificazione urbanistica eventualmente difformi, compresi gli atti degli enti gestori delle aree naturali protette, nonché, vincolante per gli interventi settoriali.

Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti

Il sistema delle tutele dello schema del Piano è articolato in Beni Paesaggistici (ex art. 134 del D.Lgs. 42/2004) e Ulteriori Contesti Paesaggistici Tutelati (ex art. 143 comma 1 lettera e. del D.Lgs. 42/2004), attraverso la seguente classificazione:

1. Struttura idro-geomorfologica
 - Componenti geomorfologiche:
 - Versanti (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Lame e Gravine (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Doline (art. 143, co. 1, lett. e);

- Inghiottitoi (art. 143, co. 1, lett. e);
- Cordoni dunari (art. 143, co. 1, lett. e);
- Grotte (art. 143, co. 1, lett. e);
- Geositi (art. 143, co. 1, lett. e).
- Componenti idrologiche:
 - Fiumi, torrenti e acque pubbliche (art 142, co. 1, lett. c);
 - Territori contermini ai laghi (art 142, co. 1, lett. b);
 - Zone umide Ramsar (art 142, co. 1, lett. i);
 - Territori costieri (art. 142, co. 1, lett. a);
 - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Sorgenti (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Vincolo idrogeologico (art. 143, co. 1, lett. e).

L’analisi delle Componenti idrologiche non ha rilevato alcun impatto su Territori contermini ai laghi, Zone umide Ramsar, Territori Costieri, Reticolo idrografico di connessione della R.E.R., Sorgenti, infatti, la prima sorgente, in prossimità dell’impianto, dista circa 4 Km.

Dall’analisi del S.I.T. della Regione Puglia e dalla cartografia del P.P.T.R., l’area oggetto di studio risulta in parziale sovrapposizione con il buffer di 150 m da “Fiumi, torrenti e corsi d’acqua iscritti alla lista di acque pubbliche”, aree tutelate per legge secondo l’art. 142, co. 1, lett. C del D. Lgs. 42/2004, del “Vallone Pozzo Mezzocarro”, affluente del fiume principale “Carapelle”.

Come si può evincere dalla carta seguente, le aree vincolate ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, art. 142 del D.Lgs. 42/2004, non interessano in alcun modo la zona di impianto, poiché, nel progetto, le aree sottoposte a vincolo, sono state lasciate al di fuori della recinzione e, pertanto, risulta evidente l’assenza di ostatività, circa la costruzione dell’impianto Agro-Fotovoltaico in esame.

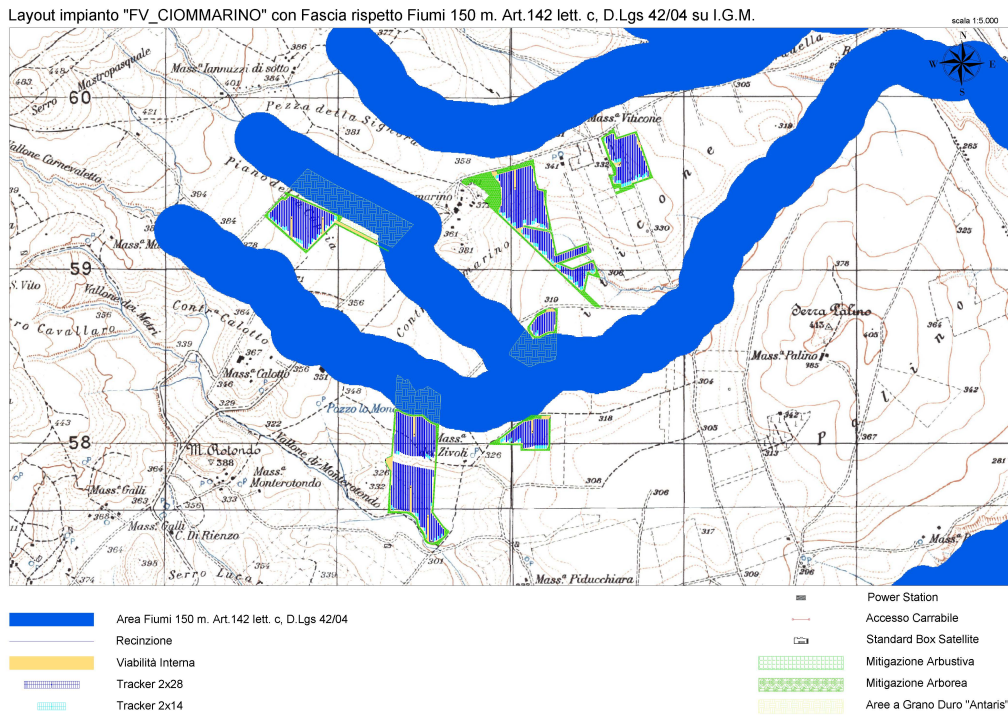


Figura 9 - Layout Impianto su Fascia di Rispetto Fiume 150 m in I.G.M.

Come si evince dall'immagine seguente, l'area di impianto non è interessata da Vincolo Idrogeologico, ai sensi dell'art. 143, co. 1, lett. e.

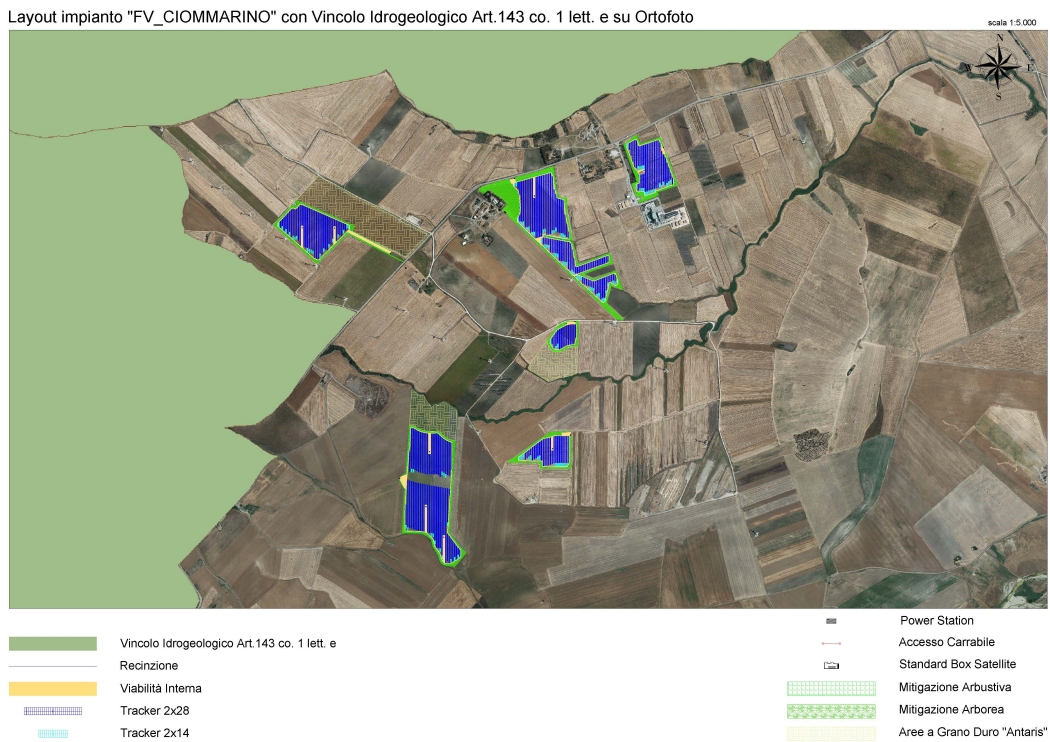


Figura 10 - Layout Impianto con vincolo idrogeologico

2. Struttura ecosistemica e ambientale:

- Componenti Botanico-vegetazionali
 - Boschi e macchie (art 142, co. 1, lett. g);
 - Area di rispetto dei boschi (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Prati e pascoli naturali (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Zone umide di Ramsar (art. 142, co. 1, lett. i);
 - Aree umide (art. 143, co. 1, lett. e).

Dall’analisi del sito oggetto di studio si evince che l’area di progetto non è interessata da alcuna componente botanico-vegetazionale specifica. Pertanto, si conferma la compatibilità del progetto con tali componenti. L’area di impianto, non risulta essere interessata da specie floristiche di particolare pregio. L’intervento in oggetto non avviene in aree naturali, in cui è possibile ritrovare la caratterizzazione suddetta, ma in aree antropizzate con destinazione agricola. Si fa presente che, le aree classificate come “Aree non idonee E2a”, saranno escluse dalla realizzazione dell’impianto. Il D.M. 10 settembre 2010, dalla L.R. 31/08, dalla L.R. n°14/2007, definisce le aree agricole interessate da produzioni agroalimentari di qualità, non idonee. L’analisi del sito oggetto di studio ha evidenziato la presenza di 10 prodotti tra D.O.P., D.O.C., D.O.C.G., I.G.T. nell’area, di questi, la maggior parte, interessa la totalità della Regione, mentre, il formaggio “Canestrato Pugliese D.O.P.”, l’olio “Dauno D.O.P.”, il vino “Puglia I.G.P.”, insistono specificatamente su aree che includono l’area oggetto di studio.

- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
 - Parchi Nazionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Statali (art 142, co.1, lett. f);
 - Aree Marine Protette (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Marine (art 142, co.1, lett. f);
 - Parchi Naturali Regionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Riserve Naturali Orientate Regionali (art 142, co.1, lett. f);
 - Area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Z.P.S. (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e);
 - S.I.C. (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e);
 - S.I.C. Mare (Rete Natura 2000) - (art. 143, co. 1, lett. e).

Dall’analisi della cartografia della Regione Puglia, si evince che, l’area oggetto di studio, non è interessata da alcuna Componente delle aree protette e dei siti naturalistici, infatti, la S.I.C. più prossima all’impianto, avente codice IT9110033 e denominata “Accadia-Deliceto”, dista circa 5,1 Km dall’impianto. Inoltre, visto e considerato che l’area di intervento si inserisce in una zona in corso di urbanizzazione, vicino ad una strada trafficata (la S.P. 119), non andrà ad influenzare e/o impattare ulteriormente sull’ambiente circostante.

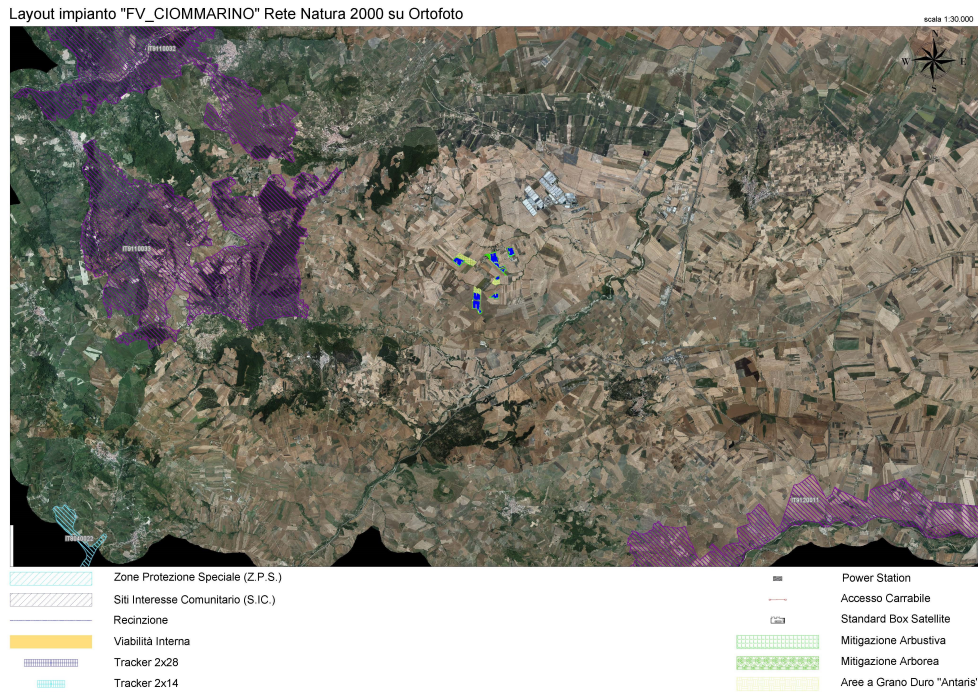


Figura 11 - Layout Impianto su Carta Rete Natura 2000

3. Struttura antropica e storico-culturale

- Componenti culturali ed insediative
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex 1497/39 e Galasso) (art. 136);
 - Zone gravate da usi civici (art 142, co. 1, lett. h) - Zone di interesse archeologico (art. 142, co. 1, lett. m);
 - Testimonianze della stratificazione insediativa (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Area di rispetto delle componenti culturali ed insediative (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Città consolidata (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Paesaggi rurali (art. 143, co. 1, lett. e).

L'area di impianto non si trova all'interno di componenti culturali ed insediative D.L. n. 136/142/143.

- Componenti dei valori percettivi
 - Strade a valenza paesistica (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Strade panoramiche (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Luoghi panoramici (art. 143, co. 1, lett. e);
 - Coni visuali (art. 143, co. 1, lett. e).

L'area del sito risulta interessata dall'attraversamento di una strada provinciale, la S.P. 119, classificata come extraurbana secondaria (classe C), dalla quale è stata mantenuta una fascia di rispetto di 30 m, di una strada locale (classe F) e di una fitta rete di strade vicinali, nessuna di queste risulta avere valenza paesaggistica o panoramica.

In conformità con quanto disposto dal P.P.T.R., si evidenzia che, la presenza dell'impianto, non altera in alcun modo le prospettive visibili dai coni ottici limitrofi più significativi. L'impatto, infatti, esclusivamente inteso come impatto visivo e di occupazione del suolo, non ha alcun tipo di complessità intrinseca e si ricorda essere una tipologia di impatto assolutamente reversibile.

Beni culturali fascia di rispetto di 100 m

In quanto aree tutelate per legge, secondo l’art. 142 del D.lgs. 42/2004, le zone interessate da beni culturali devono rispettare una fascia di protezione dagli stessi, di 100 m. Infatti, come definito dalla lett. l, com. 1, art. 78 delle N.T.A. del P.P.T.R. della Regione Puglia, è necessario che, nell’arco della fascia di rispetto delle componenti culturali ed insediative, di cui all’art. 76, punto 3), sia evitata ogni alterazione dell’integrità visuale, nonché, ogni destinazione d’uso non compatibile con le finalità di salvaguardia e sia perseguita la riqualificazione del contesto, individuando i modi per innescare processi di corretto riutilizzo e valorizzazione o incentivi per il ripristino dei caratteri originari del contesto, qualora fossero stati alterati o distrutti.

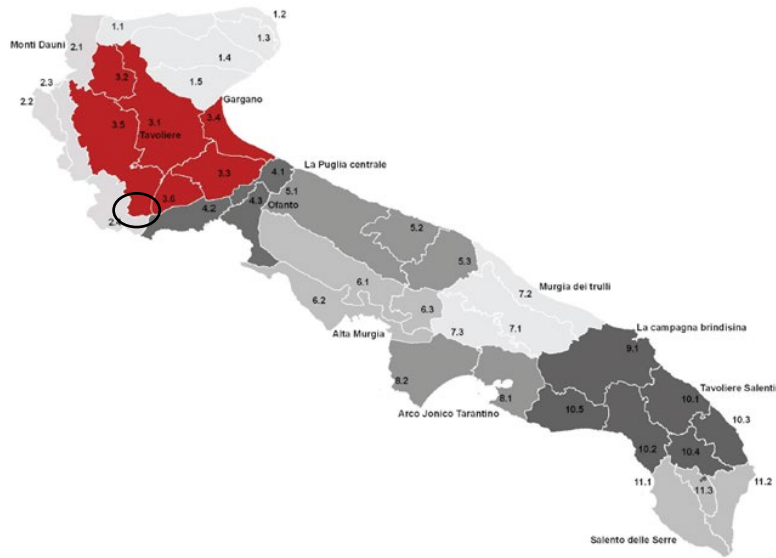
L’area oggetto di interesse risulta essere confinante con la “Masseria Ciommarino”, codice FG005525, definita come segnalazione architettonica del XIX-XX secolo. Si fa presente che, l’area effettiva di impianto, nella quale sono presenti i pannelli, rispetta la fascia di protezione dei 100 m dalla Masseria.

Si evidenzia, inoltre, nella zona nord dell’area oggetto di studio, la presenza della “Masseria Viticone”, codice ID52025, identificata anch’essa come bene architettonico, la cui distanza risulta essere superiore alla fascia di rispetto di 100 m.

Ambiti Paesaggistici

L’ambito paesaggistico rappresenta una articolazione del territorio regionale ai sensi dell’art. 135, comma 2, del Codice. La parte quinta di Piano Paesaggistico Territoriale Regione riguarda “Le schede degli Ambiti Paesaggistici”. L’individuazione degli Ambiti (sistemi territoriali complessi) è il risultato dell’analisi di fattori fisico-naturali e storico culturali che ha consentito di definire delle aree territoriali distinte dal punto di vista paesaggistico. I paesaggi individuati grazie al lavoro di analisi (morfotopologica e storico-strutturale) e sintesi interpretativa sono distinguibili in base a caratteristiche dominanti più o meno nette, a volte difficilmente perimetrabili. Tra i vari fattori considerati, la morfologia del territorio, associata alla litologia, è la caratteristica che di solito meglio descrive, alla scala regionale, l’assetto generale dei paesaggi. Il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici; a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell’art. 135, commi 2, 3 e 4, del Codice, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell’ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d’uso:

1. Ambito Gargano;
2. Ambito Monti Dauni;
3. Ambito Tavoliere;
4. Ambito Ofanto;
5. Ambito Puglia Centrale;
6. Ambito Alta Murgia;
7. Ambito Murgia dei Trulli;
8. Ambito Arco Ionico Tarantino;
9. Ambito Piana Brindisina;
10. Ambito Tavoliere Salentino;
11. Ambito Salento delle Serre.



Area Indicativa di Interesse

REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
Gargano (1° livello)	1. Gargano	1.1 Sistema ad anfilatro dei laghi di Lesina e Vieste
		1.2 L'Altopiano carsico
		1.3 La costa alta del Gargano
		1.4 La foresta unica
Subappennino (1° livello)	2. Monti Dauni	2.1 La bassa valle del Fofore e il sistema di Iripalè
		2.2 La Media valle del Fofore e laghi di Occhio
		2.3 I Monti Dauni settentrionali
		2.4 I Monti Dauni meridionali
Puglia grande (Tavoliere 2° liv.)	3. Tavoliere	3.1 La piana foggiana della riforma
		3.2 Il mosaico di San Severo
		3.3 Il mosaico di Cerignola
		3.4 Le saline di Margherita di Savoia
Puglia grande (Ofanto 2° liv.)	4. Ofanto	4.1 La bassa Valle dell'Ofanto
		4.2 La media Valle dell'Ofanto
		4.3 La valle del torrente Locone
		4.4 La valle del torrente Locoone
Puglia grande (Costa olivicola 2°liv. - Conca di Bari 2° liv.)	5. Puglia centrale	5.1 La piana olivicola del nord barese
		5.2 I conchi di Idrone e il sistema pascale della Idrone
		5.3 I ruderi barese ed il paesaggio del Idrone
Puglia grande (Murgia alta 2° liv.)	6. Alta Murgia	6.1 L'Altopiano murgiano
		6.2 La Fossa Bradanica
		6.3 La sella di Gioia
Valle d'Itria (1° livello)	7. Murgia dei trulli	7.1 La Valle d'Itria
		7.2 Le pianure asciutte secchiate
		7.3 I boschi di fragno della Murgia bassa
Puglia grande (Arco Jonico 2° liv.)	8. Arco Jonico tarantino	8.1 L'anfiteatro e la piana tarantina
		8.2 Il paesaggio delle gravine ioniche
Puglia grande (La piana brindisina 2° liv.)	9. La campagna brindisina	9.1 La campagna brindisina
		10.1 La campagna leccese del ristretto e il sistema di ville suburbane
		10.2 La terra dell'Arifeo
Puglia grande (Piana di Lecce 2° liv.)	10. Tavoliere salentino	10.3 Il paesaggio costiero profondo da S. Cataldo agli Alimini
		10.4 La campagna a mosaico del Salento centrale
		10.5 Le Murge tarantine
		11.1 Le serre ioniche
		11.2 Le serre orientali
Salento meridionale (1° livello)	11. Salento delle Serre	11.3 Il bosco del Salvedere

Figura 12 - Ambiti di Paesaggio e Figure Territoriali Paesistiche

L'area di nostro interesse ricade nell'Ambito Paesaggistico n. 3 "Tavoliere".

I suddetti Ambiti sono stati individuati attraverso le particolari relazioni tra le componenti fisicoambientali, storico-insediative e culturali (conformazione storica delle regioni geografiche, caratteri dell'assetto idrogeomorfologico, caratteri ambientali ed ecosistemici, tipologie insediative, figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi, articolazione delle identità percettive dei paesaggi). Ogni ambito è suddiviso in "figure territoriali e paesaggistiche" che rappresentano le unità minime in cui il territorio regionale viene scomposto ai fini della valutazione del P.P.T.R. Nel caso della Puglia però, a causa della sua relativa uniformità orografica, tale analisi non è risultata, in alcuni Ambiti, sufficiente e sono risultati determinanti altri fattori di tipo antropico (reti di città, trame agrarie, insediamenti rurali) o addirittura amministrativo (confini comunali, provinciali) ed è stato necessario seguire delimitazioni meno evidenti e significative. In generale, comunque, nella delimitazione degli ambiti, si è cercato di seguire sempre segni certi di tipo orografico, idrogeomorfologico, antropico o amministrativo. L'operazione è stata eseguita attribuendo un criterio di priorità alle dominanti fisico-ambientali (ad esempio orli morfologici, elementi idrologici quali lame e fiumi, limiti di bosco), seguite dalle dominanti storico-antropiche (limiti di usi del suolo, viabilità principale e secondaria) e, quando i caratteri fisiografici non sembravano sufficienti a delimitare parti di paesaggio riconoscibili, si è cercato, a meno di forti difformità con la visione paesaggistica, di seguire confini amministrativi e altre perimetrazioni (confini comunali e provinciali, delimitazioni catastali, perimetrazioni riguardanti Parchi, Riserve e Siti di interesse naturalistico nazionale e regionale).

Ambito Paesaggistico n. 3 "Tavoliere"

L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti, coltivate prevalentemente a seminativo, che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni. La delimitazione dell'ambito, si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto. Questi confini morfologici rappresentano la linea di demarcazione tra il paesaggio del Tavoliere e quello degli ambiti limitrofi (Monti Dauni, Gargano e Ofanto), sia da un punto di vista geolitologico (tra i depositi marini terrazzati della piana e il massiccio calcareo del

Gargano o le formazioni appenniniche dei Monti Dauni), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo dei Monti Dauni, o i pascoli del Gargano, o i vigneti della Valle dell’Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il sistema di centri della pentapoli e il sistema lineare della Valle dell’Ofanto, o quello a ventaglio dei Monti Dauni). Il perimetro che delimita l’ambito segue, ad Ovest, la viabilità interpodereale che circonda il mosaico agrario di San Severo e la viabilità secondaria che si sviluppa lungo il versante appenninico (all’altezza dei 400 m s.l.m.), a Sud, la viabilità provinciale (S.P. 95 e S.P. 96) che circonda i vigneti della valle dell’Ofanto fino alla foce, a Nord-Est, la linea di costa fino a Manfredonia e la viabilità provinciale che si sviluppa ai piedi del costone garganico lungo il fiume Candelaro, a Nord, la viabilità interpodereale che cinge il lago di Lesina e il sistema di affluenti che confluono in esso.




Zona Indicativa di Interesse

Figura 13 - Ambito di paesaggio n.3 “Tavoliere”

TAVOLIERE	Superficie compresa nell'ambito per ente locale (kmq)	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)		Superficie compresa nell'ambito per ente locale (kmq)	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	3507,99				
Province:					
Foggia	3338,22	48%	Barletta Andria Trani	155,37	10%
Comuni:					
Alberona	11,00	22%	Ortona	39,86	100%
Apricena	103,99	61%	Orsara di Puglia	23,36	28%
Ascoli Satriano	214,19	64%	Orta Nova	103,78	100%
Biccari	77,36	73%	Pietramontecorvino	39,07	55%
Bovino	31,65	38%	Rignano Garganico	43,54	100%
Candela	24,15	54%	San Ferdinando di Puglia	29,45	33%
Carapelle	24,79	100%	San Giovanni Rotondo	46,53	18%
Casalvecchio di Puglia	19,06	60%	San Marco in Lamis	52,63	23%
Castelluccio dei Sauri	51,21	100%	San Paolo di Civitate	50,72	56%
Castelluccio Valmaggiore	6,41	24%	San Severo	332,91	100%
Castelnuovo della Daunia	33,83	55%	Sant'Agata di Puglia	26,30	23%
Cerignola	404,19	69%	Stornara	33,60	100%
Deliceto	47,56	63%	Stornarella	33,90	100%
Foggia	505,70	100%	Torremaggiore	128,18	61%
Lucera	338,47	100%	Trinitapoli	102,35	60%
Manfredonia	244,39	70%	Troia	167,06	100%
Margherita di Savoia	23,56	65%	Volturino	37,62	65%
			Zapponeta	41,24	100%

Comune di Interesse

Figura 14 - I Comuni del Tavoliere

3.2.1.3 Inquadramento territoriale

Sant'Agata di Puglia (Santaheta in dialetto locale, fino al 1862 chiamata Sant'Agata) è un comune italiano di 1 797 abitanti della provincia di Foggia in Puglia. Di fondazione medievale, per le sue ampie vedute panoramiche il paese è noto con l'appellativo di loggia delle Puglie. Il comune è situato a 793 m s.l.m. sui monti della Daunia tra i torrenti Calaggio e Frugno, con ampia vista panoramica sul tavoliere delle Puglie con il golfo di Manfredonia, sul Vulture in Basilicata, sugli altopiani e le alture di Lacedonia e Trevico in Irpinia.

Storia

Epoca romana

In località Santa Maria d'Olivola si rinvennero quattordici epigrafi sepolcrali di epoca imperiale (II-III secolo d.C.), il che fa ipotizzare l'esistenza di un vicus situato, con ogni probabilità, lungo la Via Herculia. Inoltre, poiché nel corso del medioevo (XII secolo) è attestata, nella medesima area, una chiesa intitolata a Sancta Maria Matri Magna, si può supporre che il sito corrisponda alla statio Ad Matrem Magnam citata nell'Itinerarium Antonini e riferita a un tempio dedicato alla dea Cibele, la cui esatta ubicazione resta però sconosciuta.

Periodo svevo

Durante la dominazione sveva, la provincia militare di Sant'Agata era denominata "Castellania". Con decreto imperiale del 5 ottobre 1239 Federico II di Svevia incluse quello di Sant'Agata fra i castra exempta (letteralmente, "castelli esentati"), ritenuti di primaria importanza sia a scopo difensivo sia come residenze imperiali. Per essi si riservò personalmente la scelta e la nomina dei

castellani. Nello stesso anno, fu emanato un mandato imperiale che obbligava gli abitanti del giustizierato di Principato e Terra Beneventana a riparare il Castello di Sant'Agata; nel 1250 l'obbligo fu esteso agli abitanti di alcuni centri della Capitanata: «Casale di Sant'Antuono, Ascoli, Candela, Santo Stefano in Iuncarico e San Pietro in Olivola, le quali terre debbono anche prestare una determinata obbligazione ogni anno nel predetto castello».

Dominazione angioina

Con la successiva dominazione angioina il Castello di Sant'Agata conservò la funzione di provincia militare e amministrativa. Il re Carlo I d'Angiò aveva un'abitazione privata all'interno del castello, dove fra il 1269 e il 1270 aveva fatto ornare la cappella dedicata a sant'Agata e vi aveva fatto collocare tre artistiche lonze, oggi perdute. Dal 1274 al 1279 Carlo I diede mandato al Giustiziere di Capitanata di provvedere a ulteriori riparazioni del maniero, nel frattempo resesi necessarie: il mandato reale del 1279 confermò l'obbligo di contribuirvi ai paese già individuati da Federico II.

Nel 1294, quando Carlo II d'Angiò era succeduto al padre, il castello era ancora regio e ne era Signore Goffredo de Jonville; nel 1296 il monarca ordinò "alle terre" del fu Goffredo di obbedire a suo fratello Giovanni. Nel 1304 era Signora di Sant'Agata Filippa Belmonte. Nel 1396 il viceré convocò nel castello di Sant'Agata un parlamento per il bene pubblico al quale parteciparono tutti i baroni che avevano seguito la fazione angioina e, seguendo l'esempio di Napoli che aveva costituito gli Otto del Buono Stato della città, furono eletti in quel parlamento sei deputati per il Buono Stato del Regno. Nel 1419 il castello risultava essere ancora regio: il 10 giugno di quell'anno la regina Giovanna II d'Angiò diede per la Castellania di Sant'Agata 100 ducati al grande Camerario del Regno di Sicilia Pandolfello Piscopo. Il territorio di Sant'Agata era stato infeudato agli Jonville, dai quali passò ad Andreis de Perretto, la cui vedova, contessa di Troia, lo trasmise a Francesco Orsini, che ella sposò in seconde nozze. Alla morte del re angioino Roberto, era conte di Sant'Agata Carlo d'Artus. Dopo l'eccidio della famiglia d'Artus la Contea passò a Bartolomeo Tomacelli (Tomasello-Cybo).

Periodo aragonese

Sotto Alfonso d'Aragona il castello era in potere della casa Orsini che possedette l'alta signoria di Sant'Agata per anni.

Nel 1557 il Viceré di Napoli Duca d'Alba, supponendo che un esercito potesse invadere il regno, ordinò a don Garcia di Toledo di fortificare, oltre a Venosa ed Ariano, anche Sant'Agata. Il castello subì le prime modifiche con gli Orsini, quando divenne residenza ducale.

Le famiglie nobili di Sant'Agata

I Loffredo, «famiglia ricca di sangue, di antenati e di pubblici uffici», entrarono nelle pertinenze di Sant'Agata sin dal 1526 quando Cicco Loffredo, marchese di Trevico e di altri territori, ebbe in enfiteusi il distrutto casale di San Pietro in Olivola con tutto il territorio. Poi acquisirono anche il Casale di Santa Maria d'Olivola. Nel 1576 Carlo Loffredo comprò dagli Orsini la signoria di Sant'Agata per 36.000 ducati. Con i Loffredo il castello perse man mano le sue antiche strutture per divenire residenza marchesale. La casata Loffredo si distinse per le opere pie adoperandosi per l'edificazione del convento di San Carlo dell'Ordine Franciscano dei Riformati. Nel 1613 l'edificio era già compiuto: qui, nel 1664 fu istituito un lanificio per i frati della Provincia e una scuola di filosofia e teologia.

Fu abbattuto negli anni '60 per realizzare l'attuale campo sportivo. Il castello rimase proprietà della famiglia Loffredo sino alla metà dell'Ottocento. La famiglia del Buono: nel 1862 acquisisce il castello; esso infatti risulta venduto a Francesco del Buono con atto

per notaio Ramino Volpe in Sant'Agata. Dal 1870 hanno attuato massicci lavori di restauro e ricostruzione del Castello, dandogli l'attuale configurazione nella sua parte superiore. In seguito al terremoto del Vulture del 1930 che colpì duramente il subappennino dauno, i del Buono spesero molte energie per i necessari ulteriori lavori di ricostruzione che riguardarono le coperture dell'ala sud e il consolidamento delle strutture murarie.

Durante il secondo conflitto mondiale, grazie al castello furono di ausilio a tutta la popolazione di Sant'Agata e a profughi provenienti da Foggia bombardata. Nel 2.000, l'amministrazione comunale di Sant'Agata, usufruendo di una nuova norma che ne sanciva il diritto di prelazione, ha acquisito la proprietà del Castello, durante un passaggio tra gli eredi del Buono.

Simboli

Lo stemma e il gonfalone sono stati concessi con decreto del presidente della Repubblica del 4 ottobre 2001.

Monumenti e luoghi d'interesse

L'impianto urbanistico della cittadina conserva la struttura medievale; si è sviluppato in forma spiraliforme a partire dal castello verso valle in un progredire di vicoli, ripide scalinate, archi, torrette, campanili, case con caratteristici portali, fino all'ultima cinta di cui l'entrata era la Porta Nuova con le chiese posizionate sui lati del paese. Sant'Agata oggi conserva la doppia cinta muraria: la più antica, racchiude il Castello di epoca longobarda restaurata in seguito dai Normanni e rinforzata dagli Svevi e dagli Angioini; la seconda cinta muraria racchiudeva la cittadella con l'Arco della Porta Nuova.

La ricchezza della città è testimoniata dai diversi palazzi gentilizi, dalle numerose chiese edificate e dalla presenza di tre manufatti conventuali: il convento delle Vergini (attuale albergo e museo), il convento dei Francescani Riformati (successivamente distrutto) ed il convento dell'Annunziata.

Castello imperiale

Il castello imperiale è il simbolo di Sant'Agata di Puglia, fu una roccaforte di controllo militare sulla valle del torrente Calaggio ai tempi dei Longobardi e dei Bizantini, per poi passare nell'XI secolo sotto il dominio dei Normanni. Dopo un periodo di dominio della casata di Svevia, il castello passò agli Angioini e agli Aragonesi. Sotto Alfonso V d'Aragona la struttura divenne di proprietà della famiglia degli Orsini. Questi ultimi realizzarono i primi lavori al castello atti a trasformarlo da fortezza militare a edificio residenziale. Nel 1576, gli Orsini vendettero il castello ai Loffredo, i quali continuarono a trasformarlo in una residenza a scopo abitativo; fu poi abbandonato e abitato saltuariamente. Dai primi anni del XIX secolo il castello, ormai rudere, fu acquisito da Francesco del Buono e da allora è appartenuto alla famiglia del Buono che negli anni lo ricostruì e gli diede l'attuale struttura, facendone per quasi due secoli la propria residenza. Numerosi sono stati gli interventi e le ristrutturazioni fatte in questo periodo dai del Buono, mantenendolo e preservandolo fino ai giorni nostri. Nel 2000 grazie ad una nuova legge che permetteva il diritto di prelazione nei trasferimenti di beni culturali, l'amministrazione comunale poté acquisirlo.

Da allora il castello divenne un bene pubblico e subì diversi lavori di restauro, il primo nel 2004 e in seguito nel 2018. In quest'ultimo intervento fu completamente ristrutturata anche la piccola cappella all'interno della corte del castello e le mura di cinta all'esterno.

3.2.2 Pianificazione comunale

Sulle aree utilizzate per la realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico, nel territorio di Sant'Agata di Puglia (FG) contrada "Ciommarino", non ricadono vincoli paesaggistici.

Layout impianto "FV_CIOMMARINO" Beni Paesaggistici su Ortofoto

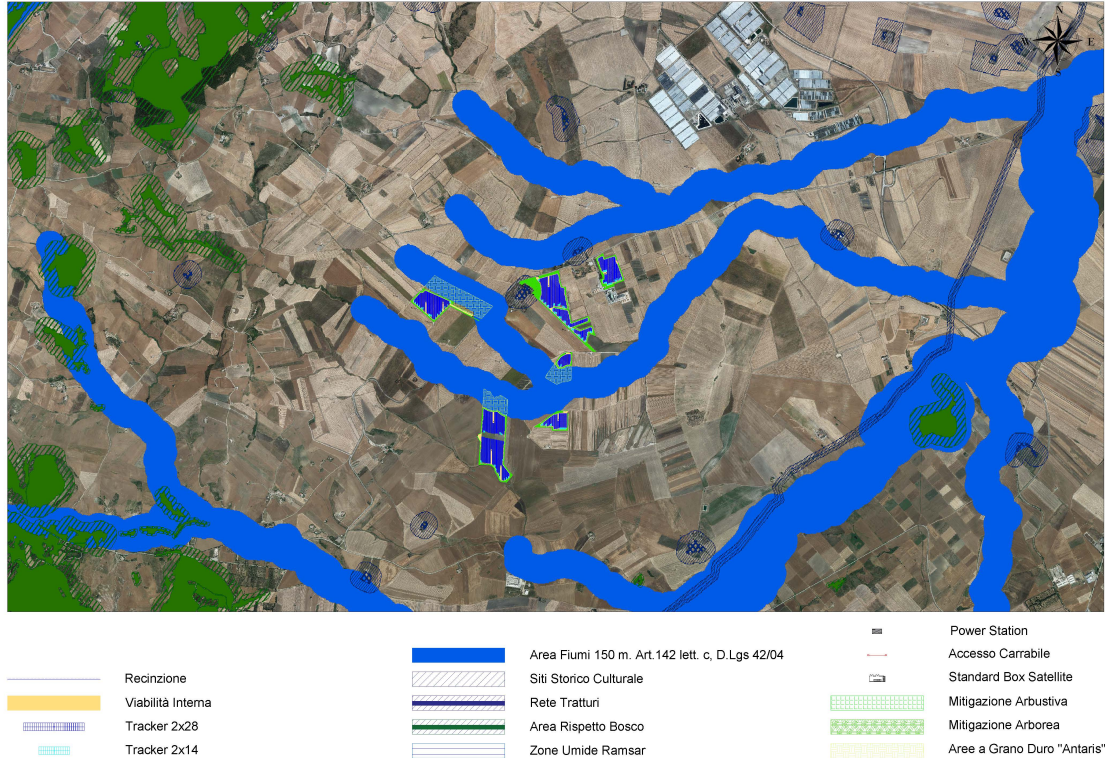


Figura 15 - Carta Vincoli Paesaggistici

Per la realizzazione dell'impianto, inoltre saranno rispettate le distanze minime di protezione. In prossimità dei seguenti vincoli, dove non è possibile installare pannelli fotovoltaici, il terreno verrà utilizzato con l'obiettivo di valorizzare dal punto di vista agronomico e paesaggistico il territorio locale con una proposta innovativa e con l'obiettivo di mitigare l'impatto visivo come ampiamente descritto all'interno del S.I.A. – Studio di Impatto Ambientale. In particolare nell'area di impianto, si rispetteranno le seguenti distanze rispetto alla struttura fotovoltaica più vicina:

- 10 m. per le strade vicinali;
- 20 m. per le strade comunali;
- 30 m. per le strade provinciali;
- 8 m. per le piantagioni perimetrali o barriere frangivento.

Verranno inoltre analizzate le diverse interferenze e le rispettive fasce di rispetto nei confronti delle linee di alta e media tensione, in particolare:

- 8 m. di distanza per lato dalla linea M.T. (Media Tensione).

3.3 Piano per l’assetto idrogeologico (P.A.I.)

Il 30 novembre 2005 l’ex Autorità di Bacino Interregionale della Regione Puglia, oggi Uom Regione Puglia e Interregionale Ofanto, ha approvato il Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (P.A.I.).

Il P.A.I. ha come obiettivo specifico l’individuazione delle aree a rischio di frana e di alluvione e la previsione di azioni finalizzate alla prevenzione e mitigazione di detto rischio sul territorio. Il Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (in seguito denominato P.A.I. o Piano), che è gestito, ai sensi della legge 183/1989, dall’Autorità dei Bacini del Distretto Idrografico Appennino Meridionale, la quale sostituisce l’Autorità di Bacino Regionale con D.M. del Ministero dell’Ambiente n. 296 del 17.02.2017, ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e di pianificazione, mediante il quale vengono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla salvaguardia delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture e del suolo. Il P.A.I. persegue l’obiettivo di garantire al territorio di competenza dell’ex ABR adeguati livelli di sicurezza rispetto all’assetto geomorfologico, relativo alla dinamica dei versanti e al pericolo di frana, all’assetto idraulico, relativo alla dinamica dei corsi d’acqua e al pericolo d’inondazione e all’assetto della costa, relativo alla dinamica della linea di riva e al pericolo di erosione costiera. Il Piano di Bacino Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino della Puglia (P.A.I.) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d’uso. Il P.A.I. costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall’articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 maggio 1989, n. 183, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell’Autorità di Bacino della Puglia. Il P.A.I. trova applicazione nei territori su cui ha competenza l’Autorità di Bacino della Puglia, definiti secondo le indicazioni contenute nella Legge 183/89 e nelle delibere del Consiglio regionale n. 109 del 18 dicembre 1991 e n. 110 del 18 dicembre 1991 in cui si stabilisce apposita intesa con le Regioni Basilicata e Campania per il governo sul bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto e dalla Legge Regionale n. 12 del 20/04/2001 riguardante l’intesa raggiunta tra le Regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia per l’istituzione dell’Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.



Figura 16 - UoM Regione Puglia e Interregionale Ofanto. Fonte P.A.I.

Come riportato all’Art. 1, comma 6 del Piano, nei programmi di previsione e prevenzione e nei piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio ai sensi della Legge 24 febbraio 1992 n. 225 si dovrà tener conto delle aree a “pericolosità idraulica” e a “pericolosità geomorfologica” considerate rispettivamente ai titoli II e III del Piano.

A tal fine, il Piano individua le aree caratterizzate da un significativo livello di “pericolosità idraulica” e, in funzione della frequenza con cui esse sono interessate dai deflussi, le classifica in:

- Aree ad alta pericolosità idraulica (AP) Porzione di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- Aree a media pericolosità idraulica (MP) Porzione di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;
- Aree a bassa pericolosità idraulica (BP) Porzione di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni 500 anni.

Inoltre, il territorio è stato così suddiviso in tre fasce a “pericolosità geomorfologica” crescente: PG1, PG2 e PG3; la PG3 comprende tutte le aree già coinvolte da un fenomeno di dissesto franoso, versanti più o meno acclivi (a secondo della litologia affiorante), creste strette ed allungate, solchi di erosione ed in genere tutte quelle situazioni in cui si riscontrano bruschi salti di acclività sono aree PG2.

Le aree PG1 si riscontrano in corrispondenza di depositi alluvionali (terrazzi, letti fluviali, piane di esondazione) o di aree morfologicamente spianate (paleosuperfici).

Il Piano definisce, infine, il “Rischio idraulico” (R) come entità del danno atteso correlato alla probabilità di inondazione (P), alla vulnerabilità del territorio (V), al valore esposto o di esposizione al rischio (E) determinando:

- Aree a rischio molto elevato - R4;
- Aree a rischio elevato - R3;
- Aree a rischio medio/moderato - R2;
- Aree a rischio moderato - R1.

Il territorio di Sant’Agata di Puglia (FG) rientra nell’“ITR161I020-UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto”. Ambito: Fiumi Settentrionali.



Figura 17 - Individuazione dell’Ambito. Fiumi Settentrionali

L’area di impianto è interessata dal “Vallone Pozzo Mezzocarro”, affluente del fiume principale “Carapelle”.

I bacini della Puglia settentrionale sono: i fiumi Ofanto, Carapelle, Cervaro, Candelaro e i bacini del Gargano.

Il reticolo idrografico superficiale del territorio pugliese è scarsamente sviluppato, a causa della natura fondamentale calcarea dei terreni, tranne che nella zona pedegarganica e del Tavoliere, dove una minore permeabilità consente la formazione di diversi corsi d’acqua. Caratterizzati da regime torrentizio, essi hanno origine nella parte nord-occidentale della regione, ai confini con il Molise, la Campania e la Basilicata e sviluppano il loro corso prevalentemente nel Tavoliere.

I bacini principali della Puglia settentrionale sono quelli dei fiumi Ofanto, Carapelle, Cervaro, Candelaro, nonché i bacini minori del Gargano. Il regime dei deflussi è principalmente condizionato da quello degli afflussi, data la mancanza di forti precipitazioni nevose e di apporti glaciali. La prevalente appartenenza dei bacini suddetti all’unica area idrogeologica del Tavoliere non impedisce tuttavia una netta differenziazione delle loro configurazioni idrografiche: mentre il bacino dell’Ofanto si sviluppa in massima parte nel complesso e tormentato ambiente geologico e morfologico dell’Appennino lucano, degli altri bacini solo le parti più montane e per brevi tratti, sono incise nelle unità del bordo orientale esterno alla catena appenninica. I bacini idrografici più estesi risultano quelli dell’Ofanto e del Candelaro. La valle dell’Ofanto segna grosso modo il confine tra le due unità morfologico-strutturali dell’altopiano della Murgia e del bassopiano del Tavoliere di Foggia. Il fiume Ofanto ha un bacino che interessa il territorio di tre regioni, Campania, Basilicata e Puglia ed ha forma pressoché trapezoidale, superficie di 2.790 Km² e altitudine media di 450 m. La lunghezza dell’asta principale è di circa 165 Km, l’afflusso medio annuo è di circa 720 mm; la temperatura media annua è di poco superiore a 14 °C. I corsi d’acqua secondari del fiume Ofanto si sviluppano in un ambiente geologico e morfostrutturale chiaramente appenninico, con rare eccezioni (per esempio il torrente Locone). Il bacino del torrente Candelaro, invece, è quasi esclusivamente impostato sul tipico ambiente geomorfologico del Tavoliere di Puglia. Solo le parti più montane dei corsi d’acqua risultano essere incise, peraltro per brevi tratti, nei terreni flysciodi appartenenti alle Unità del bordo orientale esterno della Catena appenninica. Il torrente scorre ai piedi del Gargano, con direzione Nord-Ovest Sud-Est, in corrispondenza di una faglia di distensione instauratasi durante l’emersione del promontorio, ha una lunghezza di 67 Km circa e accoglie le acque di un bacino di 2.050 Km². Poco sviluppato è il versante sinistro, in corrispondenza della parete di faglia, mentre molto più esteso è il versante destro, solcato da vari affluenti. I principali sono i torrenti Triolo, Salsola e Celone che hanno origine nel Subappennino dauno e, dopo aver ricevuto numerosi subaffluenti, talvolta importanti (quali il canale S. Maria per il Triolo, il Vulgano e il Casanova per il Salsola, lo Jorenzo per il Celone), attraversano la piana di Capitanata in direzione Sud-Ovest Nord-Est, confluendo nel Candelaro all’altezza del suo corso medio.

Con approvazione del Decreto del Segretario Generale n. 931 del 03 SETT. 2021, viene approvata la modifica definitiva di perimetrazione e/o classificazione delle aree a pericolosità idraulica del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico - Assetto Idraulico dell’ex Autorità di Bacino Interregionale della Puglia, relativamente al Comune di Sant’Agata di Puglia (FG).

Schema Carapelle

Lo schema, localizzato nella parte centro-meridionale del Tavoliere (consorzio della Capitanata) e le cui fonti di approvvigionamento sono rappresentate dai torrenti Carapelle e Cervaro e dai loro affluenti, non è stato ancora realizzato. È prevista la creazione di un invaso a Palazzo d’Ascoli con una capacità utile di 67 milioni di mc (di cui 40 milioni di mc saranno destinati agli usi agricoli, mentre la rimanente parte avrà utilizzi industriali, distribuiti su un comprensorio di 30.000 ettari), dell’invaso sul Carapelle, in prossimità della Masseria Tufarelle e della traversa di derivazione sul torrente Cervaro (queste opere dovrebbero consentire un accumulo di acqua per circa 85 milioni di mc, da destinare per il 50% all’irrigazione e per il restante 50% alle industrie).

Il Tavoliere

È una estesa piana alluvionale che si estende in direzione Sud-Est Nord-Ovest dal fiume Ofanto sino al lago di Lesina. Il clima si mantiene pressoché uniforme, a parte il tratto sud-orientale aperto sul mare Adriatico, sensibilmente più mite per l'effetto barriera del promontorio Garganico a Nord Nord-Est. La temperatura media annua è di 15,5° C, con un massimo estivo di 25,5° C ed un minimo invernale di 6° C e la quantità media annua di pioggia è la più bassa di tutta la regione (<400 mm).

La vegetazione spontanea è praticamente assente, perché sostituita da colture cerealicole e orticole, diffuse in tutta l'area da tempi assai remoti. L'essenza arborea più diffusa è la roverella che frequentemente si presenta in forma arbustiva e cespugliosa, a causa sia del disboscamento e del pascolamento eccessivo sia della scarsa disponibilità idrica del suolo.

Sebbene la natura del territorio pugliese sia prevalentemente carsica, eccezione fatta per il Tavoliere, che rende la regione estremamente povera di risorse idriche superficiali. Il territorio è dotato di risorse idriche sotterranee anche notevoli, che hanno a tutt'oggi consentito per vaste aree il mantenimento della vocazione prevalentemente agricola ed in qualche caso l'integrazione di quelle risorse idropotabili ed industriali addotte in Puglia da regioni limitrofe, oggi sicuramente insufficienti rispetto alla domanda. Priva di montagne, la Puglia è dunque povera di corsi d'acqua: la “protezione” appenninica da Ovest e la sua esposizione ad Est la rendono, inoltre, soggetta a scarse precipitazioni che il terreno, quasi tutto di natura carsica, assorbe copiosamente.

Per secoli gli abitanti della regione hanno dovuto far ricorso alle poche acque sorgive ed a quelle carsiche sotterranee. In effetti, sotto costa non mancano polle e emergenze anche di tipo termale: in tutta la regione si contavano fino a qualche decennio addietro ben 175 sorgenti. Oggi con la perforazione di pozzi profondi si è procurato l'inaridimento di scaturigini millenarie. Fra le principali manifestazioni sorgentizie si possono ricordare quelle che bordano il Gargano, alcune alimentando i laghi di Lesina e Varano, altre confluendo direttamente in mare. Fra quelle interne merita un cenno particolare la scaturigine di San Nazario presso Sannicandro Garganico con acque termali (26° C). L'entità delle emergenze è piuttosto modesta, ascrivibile a pochi l/sec. tranne qualche raro caso, come ad esempio quello della sorgente del Caruso presso Vieste. Altre sorgenti si rinvergono naturalmente nel Subappennino nei dintorni di Alberona, Bovino, Accadia ed altri centri. Anche queste hanno portate assai modeste. Le Murge, come il Gargano ma in misura molto minore, hanno emergenze carsiche sottocosta: fra tutte va ricordata quella di Torre Canne che alimenta antiche famose Terme. Il Salento, infine, è ricco di sorgenti: nel tarantino alcune contornano il Mar Piccolo e pur avendo buone portate (la sorgente Galese arriva anche oltre i 500 l/sec) non sono adeguatamente sfruttate anche per la scarsa altezza sul livello del mare. Altre emergenze importanti sono quelle dell'Idume (minimo 700 l/sec), di Chidro presso Manduria (anche 3000 l/sec come portata massima) e di Santa Cesaria Terme a Sud di Otranto. Alcune di queste determinano la formazione di piccoli laghi e di brevi corsi d'acqua. La natura di tali risorse idriche sotterranee, le particolari fenomenologie che ne regolano i processi alimentazione, deflusso e scarica, e l'influenza che, per essere la Puglia una regione costiera, è esercitata dal mare sulle acque sotterranee, rendono quanto mai delicato il problema di una loro oculata gestione e di un loro corretto impiego. Sono dunque di attualità problemi relativi alla degradazione delle acque sotterranee, sia per quanto riguarda fenomeni di contaminazione salina, che interessano ormai vaste aree specialmente nel Salento, sia per quanto riguarda fenomeni di inquinamento antropico, derivanti dalla pratica di utilizzare il sottosuolo come ricettacolo finale di reflui ed altri corpi inquinanti che, solo in ridotta misura rispetto alle reali esigenze, sono trattati. Un'altra caratteristica dell'idrografia pugliese è rappresentata dalla presenza di frequenti bacini endoreici, per i quali lo spartiacque forma una linea chiusa, nel cui interno l'area del bacino forma una depressione. Detti bacini endoreici sono caratterizzati da assenza di corsi d'acqua, perduta per infiltrazione ed evapotraspirazione, che altrimenti darebbero luogo alla formazione di laghi. Fra i fiumi il più importante è l'Ofanto che nasce presso Nusco in Irpinia e dopo 165 Km si versa nell'Adriatico a Nord di Barletta.

Esso attraversa la regione per non più di 50 Km, meno dei corsi d'acqua che invece solcano il Tavoliere: il Candelaro (70 Km), il Salsola (60 Km), il Cervaro (80 Km), il Carapelle (85 Km), il Celone (59 Km) ed altri. Tutti questi, hanno avuto per gli abitanti della Piana di Foggia importanza vitale. Altri corsi d'acqua di interesse regionale sono il Fortore (86 Km, di cui 25 in Puglia), il Lato ed il Galese nel tarantino, il Canale Reale presso Brindisi. Praticamente trascurabile il Bradano che scorre quasi per intero in Lucania.

Le portate medie di questi torrenti sono assai esigue: il depauperamento si è accentuato in specie negli ultimi 5-10 anni. Il regime è fortemente irregolare e torrentizio caratterizzato da magre estive e da piene autunnali-invernali, che in passato hanno dato luogo a rovinose esondazioni. I corsi d'acqua del Tavoliere hanno andamento subparallelo con direzione da Sud-Ovest a Nord-Est., a eccezione del torrente Candelaro, che in relazione a fatti tettonici, scorre da Nord-Ovest a Sud-Est. Tutti presentano un tracciato irregolare: nella media e nella bassa valle l'Ofanto, il Carapelle ed il Cervaro assumono, per alcuni tratti, un andamento a meandri. Questi stessi corsi d'acqua, in particolare gli ultimi due, mostrano per la presenza di alvei abbandonati, d'aver subito una graduale deviazione verso Nord. In corrispondenza degli affioramenti calcarei, l'idrografia superficiale è pressoché assente: sulle Murge, ad esempio, si nota una serie di solchi erosivi di larghezza e lunghezza variabili, in genere a fondo piatto, detti "lame", "gorre" o "gravine". Questi solchi rappresentano i resti di una antica idrografia superficiale oggi scomparsa. Solo nel caso di precipitazioni molto abbondanti possono convogliare per brevi periodi una certa quantità d'acqua. L'esempio più illustre è dato dalla gorra originata dal torrente Gravina. I pochi bacini lacustri pugliesi di una certa estensione sono quelli costieri a Nord del Gargano, caratterizzati da una minima profondità: sono i laghi di Lesina (area di 51 Km² e profondità massima di 1.5 m) e di Varano (60 Km² e 5.5 m rispettivamente), antiche lagune ora totalmente separate dal mare. La costituzione di barre costiere, alimentate dai detriti trasportati dal Fortore, dal Saccione, dal Biferno e dagli altri corsi appulo-molisani, ha creato in epoca preistorica il bacino di Lesina e successivamente in epoca romana quello di Varano. Alcune altre conche costiere sono state di notevoli dimensioni, come ad esempio l'area lagunare fra Manfredonia e Barletta (laghi di Salpi, Verzentino, della Contessa), della quale, dopo secolari tentativi di bonifica, sopravvive l'area destinata alle saline di Margherita di Savoia. Altri bacini sono di piccole e minuscole proporzioni, come ad esempio il lago Alimini presso Otranto, tuttora esistenti, e circa 40 piccoli laghi, in gran parte costieri (il lago San Egidio presso Vieste, le Paludi presso Trani, il laghetto di Torre Canne a Nord di Brindisi, le aree palustri delle Cesine e di San Cataldo ad Est di Lecce) da tempo prosciugati.

L'area indagata si colloca nella porzione settentrionale del territorio pugliese, in cui rientrano i bacini idrografici dei corsi d'acqua aventi lo sbocco nel mare Adriatico. Si tratta dell'area più interessante dal punto di vista idrografico, essendo invece la parte centro-meridionale della regione caratterizzata dai bacini endoreici, da lame e da gravine. Il reticolo idrografico superficiale del territorio pugliese è, infatti, scarsamente sviluppato, a causa della natura fondamentalmente calcarea dei terreni, tranne che nella zona pedegarganica e del Tavoliere, dove una minore permeabilità consente la formazione di diversi corsi d'acqua. Caratterizzati da regime torrentizio, essi hanno origine nella parte nord-occidentale della regione, ai confini con il Molise, la Campania e la Basilicata, e sviluppano il loro corso prevalentemente nel Tavoliere. Qui si sono presi in considerazione i bacini dei fiumi Ofanto, Carapelle, Cervaro, Candelaro, nonché i bacini minori del Gargano, sui quali sono localizzate le stazioni idrometriche della Sezione di Bari del Servizio Idrografico Italiano. Pur se l'area interessata è quella prevalentemente occupata dall'unità idrogeologica del Tavoliere, si è esteso lo studio delle precipitazioni alle aree limitrofe dell'unità del Gargano ed in parte di quella delle Murge. Resta, invece, completamente esclusa dall'indagine soltanto l'area del Salento, nella Puglia meridionale, ciò principalmente per l'assenza di un vero e proprio reticolo idrografico.

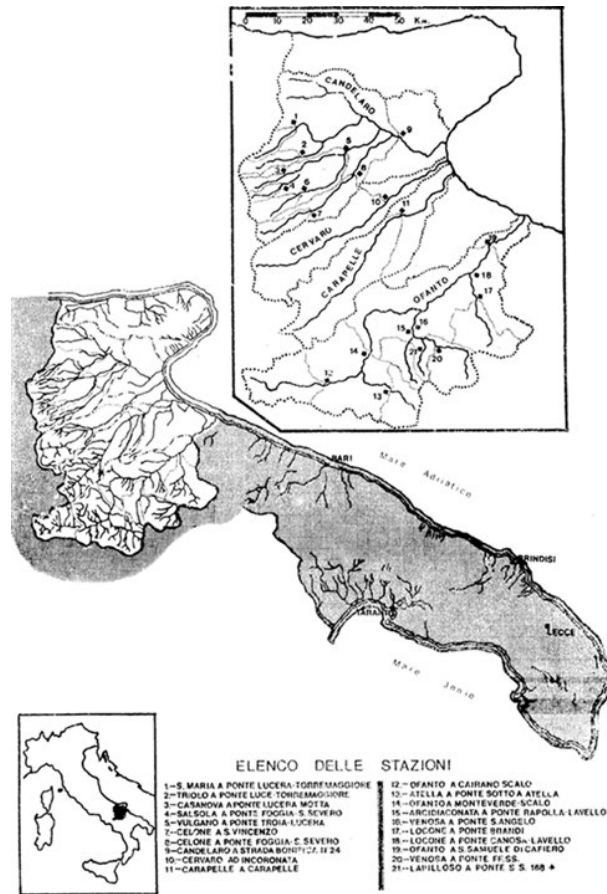


Figura 18 - Bacini Idrografici della Puglia Settentrionale

La prevalente appartenenza dei bacini suddetti all'unica area idrogeologica del Tavoliere non impedisce tuttavia una netta differenziazione delle loro configurazioni idrografiche: mentre, il bacino dell'Ofanto si sviluppa in massima parte nel complesso e tormentato ambiente geologico e morfologico dell'Appennino lucano, degli altri bacini solo le parti più montane e per brevi tratti, sono incise nelle unità del bordo orientale esterno alla catena appenninica.

Bacino	Area (km ²)	Perimetro (km)	D.Dren. (km/km ²)
Ofanto	2702,8	319,9	2,16
Cervaro	539,2	148,6	1,90
Carapelle	714,9	171,1	1,59
Candelaro	1777,9	221,0	1,55

Figura 19 - Caratteristiche generali dei bacini della Puglia settentrionale

I bacini idrografici più estesi risultano quelli dell'Ofanto e del Candelaro. La valle dell'Ofanto segna grosso modo il confine tra le due unità morfologicostrutturali dell'altopiano della Murgia e del bassopiano del Tavoliere di Foggia. Il fiume Ofanto ha un bacino che interessa il territorio di tre regioni, Campania, Basilicata e Puglia ed ha forma pressoché trapezoidale, superficie di 2790 Km² e altitudine media di 450 m. La lunghezza dell'asta principale è di circa 170 Km, l'afflusso medio annuo è di circa 720 mm; la temperatura media annua è di poco superiore a 14 °C. I corsi d'acqua del fiume Ofanto si sviluppano in un ambiente geologico e

morfostrutturale chiaramente appenninico, con rare eccezioni (per esempio il torrente Locone).

Invece, il bacino del torrente Candelaro è quasi esclusivamente impostato sul tipico ambiente geomorfologico del Tavoliere di Puglia. Solo le parti più montane dei corsi d'acqua risultano essere incise, peraltro per brevi tratti, nei terreni flisciodi appartenenti alle Unità del bordo orientale esterno della catena appenninica. Il torrente Candelaro scorre ai piedi del Gargano con direzione NO-SE in corrispondenza di una faglia di distensione instauratasi durante l'emersione del promontorio.

Ha una lunghezza di 67 Km circa e accoglie le acque di un bacino di 2050 Km². Poco sviluppato è il versante sinistro, in corrispondenza della parete di faglia, mentre molto più esteso è il versante destro, solcato da vari affluenti. I principali sono i torrenti Triolo, Salsola e Celone, che hanno origine nel Subappennino Dauno e, dopo aver ricevuto numerosi subaffluenti, talvolta importanti (quali il canale S. Maria per il Triolo, il Vulgano e il Casanova per il Salsola, lo Jorenzo per il Celone), attraversano la piana di Capitanata in direzione SO-NE, confluendo nel Candelaro all'altezza del suo corso medio.

3.4 Aree protette e aree Natura 2000

La Rete Natura 2000 in Puglia si estende complessivamente su una superficie (terrestre e marina) effettiva di 569.600,18 ha (5.696 km²), pari al 29% della superficie amministrativa regionale (1.933.319,8 ha, pari a 1.933 km²). Essa è rappresentata da una grande variabilità di habitat e specie, anche se tutti i siti presenti rientrano nella Regione Biogeografica Mediterranea. Attualmente i siti della Rete Natura 2000 presenti in Puglia, come risultanti dall'elenco di cui alla decisione di esecuzione 2021/159/UE della Commissione del 21 gennaio 2021 che adotta il quattordicesimo aggiornamento dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea e dall'elenco pubblicato dal Ministero dell'Ambiente ai sensi del DM 8 agosto 2014 (aggiornamento di aprile 2020) delle Zone di Protezione Speciale istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE Uccelli concernente la conservazione degli uccelli selvatici, sono quelli riportati in tabella:

Tipo	Codice	SIC/ZSC/ZPS	Denominazione	Estensione [in ha]
B	IT9110001	ZSC	Isola e Lago di Varano	8146
B	IT9110002	ZSC	Valle Fortore, Lago di Occhito	8369
B	IT9110003	ZSC	Monte Cornacchia – Bosco Faeto	6952
B	IT9110004	ZSC	Foresta Umbra	20656
B	IT9110005	ZSC	Zone Umide della Capitanata	14110
B	IT9110008	ZSC	Valloni e Steppe Pedegarganiche	29817
B	IT9110009	ZSC	Valloni di Mattinata – Monte Sacro	6510
B	IT9110011	ZSC	Isole Tremiti	372
B	IT9110012	ZSC	Testa del Gargano	5658
B	IT9110014	ZSC	Monte Saraceno	197
B	IT9110015	ZSC	Duna e Lago di Lesina – Foce del Fortore	9823
B	IT9110016	ZSC	Pineta Marzini	787
B	IT9110024	ZSC	Castagneto Pia, Lapolda, Monte la Serra	689
B	IT9110025	ZSC	Manacore del Gargano	2063
C	IT9110026	ZSC/ZPS	Monte Calvo – Piana di Montenero	7620
B	IT9110027	ZSC	Bosco Jancuglia – Monte Castello	4456
B	IT9110030	ZSC	Bosco Quarto – Monte Spigno	7862
B	IT9110032	ZSC	Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	5769
B	IT9110033	ZSC	Accadia - Deliceto	3523
B	IT9110035	ZSC	Monte Sambuco	7892
A	IT9110037	ZPS	Laghi di Lesina e Varano	15195
A	IT9110038	ZPS	Paludi presso il Golfo di Manfredonia	14437
A	IT9110039	ZPS	Promontorio del Gargano	70013
A	IT9110040	ZPS	Isole Tremiti	360
B	IT9120001	ZSC	Grotte di Castellana	61
B	IT9120002	ZSC	Murgia dei Trulli	5457
B	IT9120003	ZSC	Bosco di Mesola	3029
B	IT9120006	ZSC	Laghi di Conversano	218
C	IT9120007	ZSC/ZPS	Murgia Alta	125882
B	IT9120008	ZSC	Bosco Difesa Grande	5268
B	IT9120009	ZSC	Posidonieto San Vito - Barletta	12459

B	IT9120010	ZSC	Pozzo Cucù	59
B	IT9120011	ZSC	Valle Ofanto – Lago di Capaciotti	7572
A	IT9120012	ZPS	Scoglio dell’Eremita	17,85
B	IT9130001	ZSC	Torre Colimena	2678
B	IT9130002	ZSC	Masseria Torre Bianca	583
B	IT9130003	ZSC	Duna di Campomarino	1846
B	IT9130004	ZSC	Mar Piccolo	1374
B	IT9130005	ZSC	Murgia di Sud - Est	47601
B	IT9130006	ZSC	Pinete dell’Arco Ionico	3686
C	IT9130007	ZSC/ZPS	Area delle Gravine	26740
B	IT9130008	ZSC	Posidonieto Isola di San Pietro – Torre Canneto	3148
B	IT9140001	ZSC	Bosco Tramezzone	4406
B	IT9140002	ZSC	Litorale Brindisino	7256
C	IT9140003	ZSC/ZPS	Stagni e Saline di Punta della Contessa	2858
B	IT9140004	ZSC	Bosco Lucci	26
B	IT9140005	ZSC	Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	7978
B	IT9140006	ZSC	Bosco di Santa Teresa	39
B	IT9140007	ZSC	Bosco Curtipetrizzi	57
A	IT9140008	ZPS	Torre Guaceto	548
B	IT9140009	ZSC	Foce Canale Giancola	54
B	IT9150001	ZSC	Bosco Guarini	20
B	IT9150002	ZSC	Costa Otranto – Santa Maria di Leuca	6093
B	IT9150003	ZSC	Aquatina di Frigole	3163
B	IT9150004	ZSC	Torre dell’Orso	60
B	IT9150005	ZSC	Boschetto di Tricase	4,15
B	IT9150006	ZSC	Rauccio	6590
B	IT9150007	ZSC	Torre Uluzzo	351
B	IT9150008	ZSC	Montagna Spaccata e Rupi di San Mauro	1361
B	IT9150009	ZSC	Litorale di Ugento	7245
B	IT9150010	ZSC	Bosco Macchia di Ponente	13
B	IT9150011	ZSC	Allimini	3716
B	IT9150012	ZSC	Bosco di Cardigliano	54
B	IT9150013	ZSC	Palude del Capitano	2247
C	IT9150015	ZSC/ZPS	Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	7006
B	IT9150016	ZSC	Bosco di Otranto	8,71
B	IT9150017	ZSC	Bosco Chiuso di Presicce	11
B	IT9150018	ZSC	Bosco Serra del Cianci	48
B	IT9150019	ZSC	Parco delle Querce di Castro	4,47
B	IT9150020	ZSC	Bosco Pecorara	24
B	IT9150021	ZSC	Bosco le Chiuse	37
B	IT9150022	ZSC	Palude dei Tamari	11
B	IT9150023	ZSC	Bosco Danielli	14
B	IT9150024	ZSC	Torre Inserraglio	100
B	IT9150025	ZSC	Torre Veneri	1742
B	IT9150027	ZSC	Palude del Conte, duna di Punta Prosciutto	5661
B	IT9150028	ZSC	Porto Cesareo	225
B	IT9150029	ZSC	Bosco di Cervalora	29
B	IT9150030	ZSC	Bosco La Lizza e Macchia del Pagliarone	476
B	IT9150031	ZSC	Masseria Zanzara	49
B	IT9150032	ZSC	Le Cesine	2148
A	IT9150014	ZPS	Le Cesine	647
B	IT9150033	ZSC	Specchia dell’Alto	436
B	IT9150034	ZSC	Posidonieto Capo San Gregorio – Punta Ristola	271
B	IT9150035	ZSC	Padula Mancina	92
B	IT9150036	ZSC	Lago del Capraro	39
B	IT9150041	ZSC	Valloni di Spinazzola	2729

Figura 20 S.I.C./Z.P.S./Z.S.C. Puglia

Dalla tabella sopra riportata è possibile distinguere le tipologie di siti che costituiscono la Rete Natura 2000 in Puglia:

- 75 Z.S.C. (tipo B), occupano una superficie pari a 298.276,33 ha (2.983 km²);
- 5 Z.S.C./Z.P.S. (tipo C), occupano una superficie pari a 170.106 ha (1.701 km²);
- 7 Z.P.S. (tipo A), occupano una superficie 101.217,85 ha (1.012 km²).

Da ciò deriva che la superficie occupata dalle 80 Z.S.C. è pari a 468.382,33 ha (4.684km²), ovvero il 63% della totalità di superficie relativa alla Rete Natura 2000 (739.706,18 ha), e quella occupata dalle 12 Z.P.S. è pari a 271.323,85 ha (2.713 km²), ovvero il 37% della complessiva Rete Natura 2000. È possibile operare un’ulteriore distinzione tra i siti Natura 2000 terrestri e marini. Sono attualmente presenti:

- 66 siti terrestri, di cui 3 Z.S.C./Z.P.S. (1.602,42 km²), 7 Z.P.S. (1.012,18km²) e 56 Z.S.C. (2.248,79 km²);
- 21 siti marini, di cui 2 Z.S.C./Z.P.S. (98,64 km²) e 19 Z.S.C. (733,97 km²).

S.I.C. - Siti di Interesse Comunitario

In ambito ambientalistico il termine è usato per definire un'area che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare una delle tipologie di habitat definite o a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente una delle specie definite della direttiva Habitat, che può contribuire alla coerenza e connettività della rete di Natura 2000, e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della biodiversità della regione in cui si trova. Secondo quanto stabilito dalla direttiva, ogni stato

membro della Comunità europea deve redigere un elenco di siti (i cosiddetti p.S.I.C., proposte di siti di importanza comunitaria) nei quali si trovano habitat naturali e specie animali (esclusi gli uccelli previsti nella direttiva 79/409/CEE o direttiva Uccelli) e vegetali. Sulla base di questi elenchi, e coordinandosi con gli stati stessi, la Commissione redige un elenco di siti d'interesse comunitario (S.I.C.). Entro sei anni dalla dichiarazione di S.I.C. l'area deve essere dichiarata dallo stato membro zona speciale di conservazione (Z.S.C.). L'obiettivo è quello di creare una rete europea di Z.S.C. e zone di protezione speciale (Z.P.S.) destinate alla conservazione della biodiversità denominata Natura 2000. L'area oggetto d'intervento dista 5,4 Km ca da una S.I.C. denominata "Accadia-Deliceto", avente codice IT9110033; dista 23,8 km ca da una S.I.C. denominata "Monte Cornacchia-Bosco faeto", avente codice IT9110003.

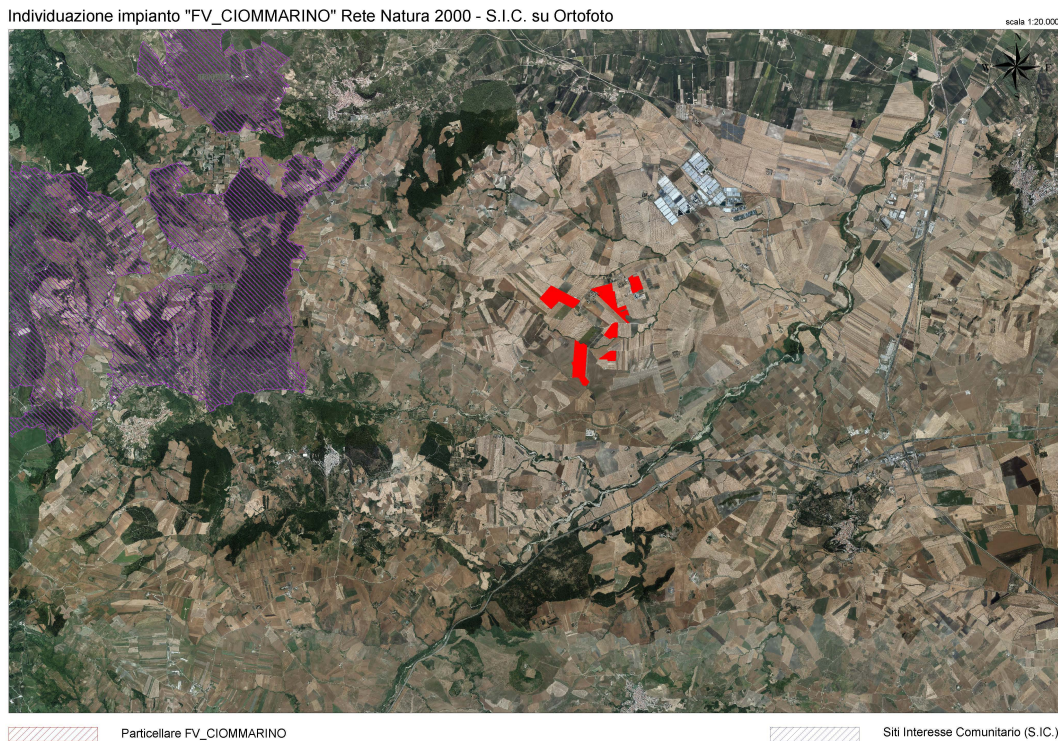


Figura 21 - Carta Rete Natura 2000 (S.I.C.)

Z.S.C. - Zone Speciali di Conservazione

Il processo che porta alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione si articola in tre fasi:

1. Secondo i criteri stabiliti dall'Allegato III della Direttiva Habitat (fase 1), ogni Stato membro individua siti - denominati Siti di Importanza Comunitaria proposti (p.S.I.C.) - che ospitano habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva.

In questi allegati alcuni habitat e specie vengono ritenuti prioritari per la conservazione della natura a livello europeo e sono contrassegnati con un asterisco. Il processo di scelta dei siti è puramente scientifico; per facilitare l'individuazione degli habitat la Commissione Europea ha pubblicato un Manuale di Interpretazione come riferimento per i rilevatori. I dati vengono trasmessi alla Commissione Europea attraverso un Formulario Standard compilato per ogni sito e completo di cartografia.

2. Sulla base delle liste nazionali dei p.S.I.C. la Commissione, in base ai criteri di cui all'Allegato III (fase 1) e dopo un processo di consultazione con gli Stati membri, adotta le liste dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), una per ogni regione biogeografica in cui è suddivisa l'Unione. Per analizzare le proposte dei vari Stati, la Commissione prima di pubblicare le

liste iniziali dei S.I.C. ha organizzato dei seminari scientifici per ogni regione biogeografica; ai seminari hanno partecipato, oltre ai rappresentanti degli Stati membri, esperti indipendenti e rappresentanti di organizzazioni non governative di livello europeo.

Durante i seminari biogeografici sono stati vagliati i siti proposti da ogni Stato per verificare che ospitassero, nella regione biogeografica in questione, un campione sufficientemente rappresentativo di ogni habitat e specie per la loro tutela complessiva a livello comunitario. Alla fine delle consultazioni con gli Stati membri la Commissione può ritenere che esistano ancora delle riserve, ovvero che ci siano ancora habitat o specie non sufficientemente rappresentati nella rete di alcuni paesi o che necessitino di ulteriori analisi scientifiche.

- Una volta adottate le liste dei S.I.C., gli Stati membri devono designare tutti i siti come "Zone Speciali di Conservazione" il più presto possibile e comunque entro il termine massimo di sei anni, dando priorità ai siti più minacciati e/o di maggior rilevanza ai fini conservazionistici.

In Italia l'individuazione dei p.S.I.C. è di competenza delle Regioni e delle Province Autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica organizzati secondo il Formulário Standard europeo e completi di cartografie; il Ministero, dopo una verifica della completezza e coerenza dei dati, trasmette la banca dati e le cartografie alla Commissione.

I S.I.C., a seguito della definizione da parte delle regioni degli obiettivi e delle misure di conservazione sito specifiche, habitat e specie specifiche, vengono designati come Zone Speciali di Conservazione, con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna regione e provincia autonoma interessata.

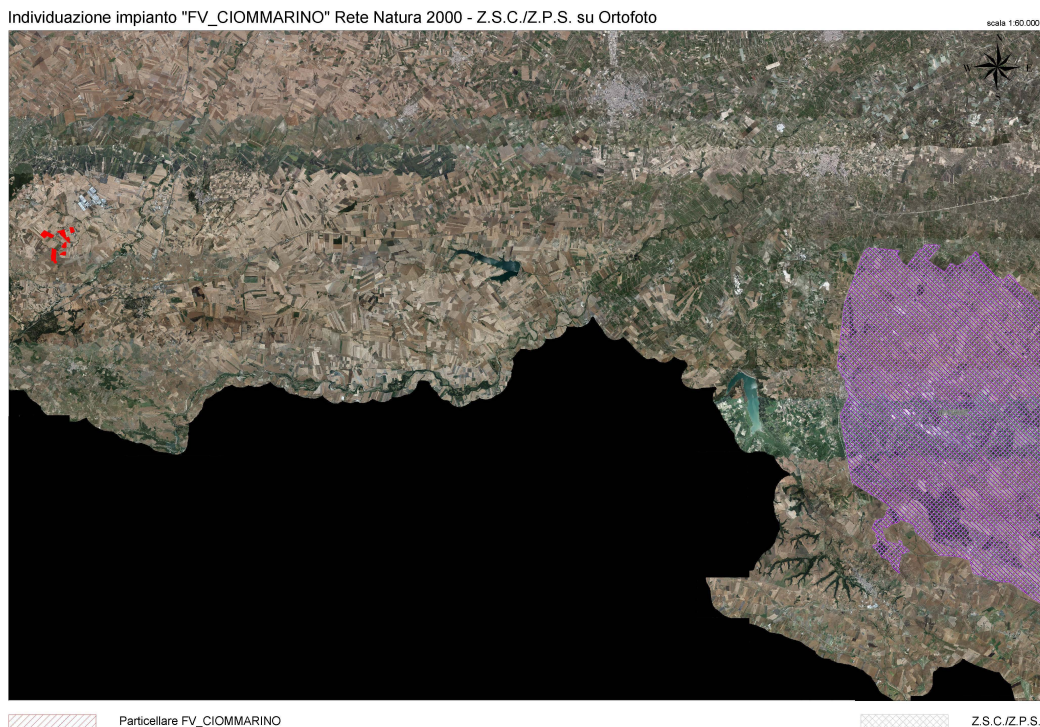


Figura 22 - Carta Rete Natura 2000 (Z.S.C./Z.P.S.)

L'area oggetto dell'intervento non si trova all'interno di aree Z.S.C./Z.P.S. L'area oggetto d'intervento dista 51,6 Km ca da una Z.S.C./Z.P.S. denominata "Murgia Alta", avente codice IT 9120007.

Z.P.S. - Zone di Protezione Speciale

Per i siti individuati ai sensi della Direttiva Uccelli la procedura è più breve: essi vengono designati direttamente dagli Stati membri come Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.), entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000. L'identificazione e la delimitazione delle Z.P.S. si basa interamente su criteri scientifici; è mirata a proteggere i territori più idonei in numero e superficie alla conservazione delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente. I dati sulle Z.P.S. vengono trasmessi alla Commissione attraverso l'uso degli stessi Formulare Standard utilizzati per i p.S.I.C., completi di cartografie. La Commissione valuta se i siti designati sono sufficienti a formare una rete coerente per la protezione delle specie. In caso di insufficiente designazione di Z.P.S. da parte di uno Stato la Commissione può attivare una procedura di infrazione. In Italia l'individuazione delle Z.P.S. spetta alle Regioni e alle Province autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica; il Ministero, dopo la verifica della completezza e congruenza delle informazioni acquisite, trasmette i dati alla Commissione Europea.



Figura 23 - Carta Rete Natura 2000 (Z.P.S.)

L'area oggetto di studio non si trova nel raggio di 5 Km di una Z.P.S. Infatti, l'impianto dista 14,8 Km ca da una Z.P.S. denominata "Boschi e Sorgenti della Baronìa", avente codice IT 8040022.

I.B.A.

L' I.B.A. 126 "Monti della Daunia" è ubicata a 26 Km ca dall'impianto oggetto di interesse.

L'elenco delle specie ornitiche qualificanti questa I.B.A., estrapolate dalla Relazione finale della LIPU – BirdLife Italia Sviluppo di un sistema nazionale delle Z.P.S. sulla base della rete delle I.B.A. (redazione di Ariel Brunner et al.), è il seguente:

- Uccelli:
 - Specie qualificanti

Nibbio reale, Ghiandaia marina

- Specie non qualificanti

Nibbio bruno, Albanella reale, Lanario

Layout impianto "FV_CIOMMARINO" Rete Natura 2000 - I.B.A. su Ortofoto

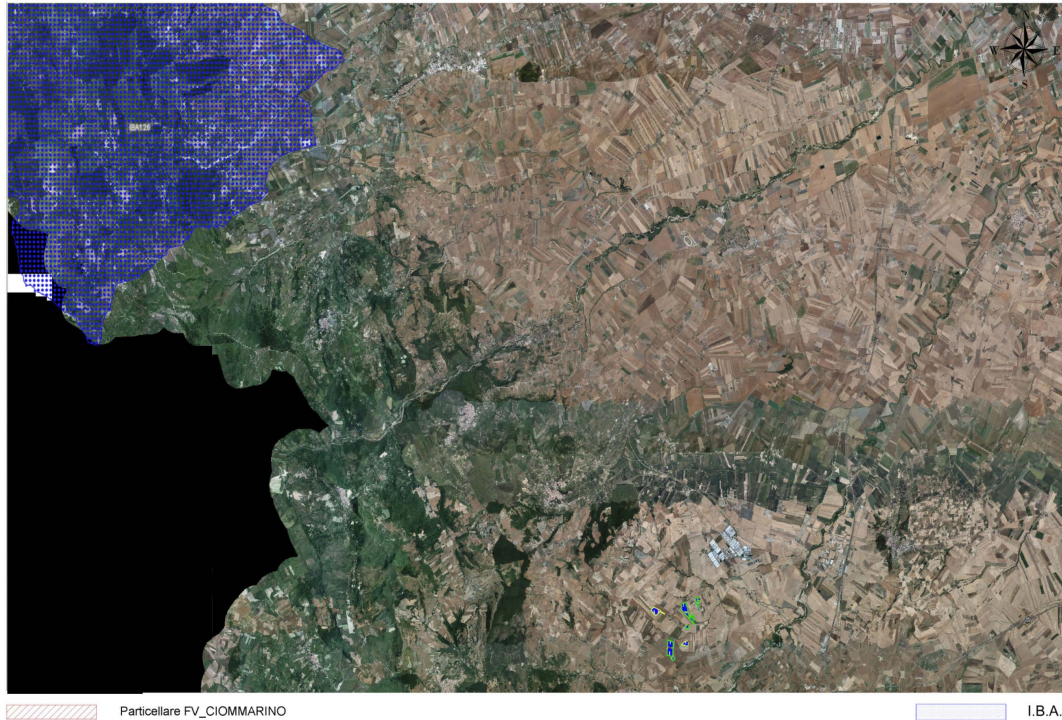


Figura 24 - Carta I.B.A.

3.5 Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria

La Regione Puglia, con Legge Regionale n. 52 del 30.11.2019, all'art. 31 "Piano regionale per la qualità dell'aria", ha stabilito che "Il Piano regionale per la qualità dell'aria (P.R.Q.A.) è lo strumento con il quale la Regione Puglia persegue una strategia regionale integrata ai fini della tutela della qualità dell'aria nonché ai fini della riduzione delle emissioni dei gas climalteranti".

Il medesimo articolo 31 della L.R. n. 52/2019 ha enucleato i contenuti del Piano Regionale per la Qualità dell'aria prevedendo che detto piano:

- Contiene l'individuazione e la classificazione delle zone e degli agglomerati di cui al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 e successive modifiche e integrazioni (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa) nonché la valutazione della qualità dell'aria ambiente nel rispetto dei criteri, delle modalità e delle tecniche di misurazione stabiliti dal d.lgs. 155/2010 e s.m.e.i.;
- Individua le postazioni facenti parte della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria ambiente nel rispetto dei criteri tecnici stabiliti dalla normativa comunitaria e nazionale in materia di valutazione e misurazione della qualità dell'aria ambiente e ne stabilisce le modalità di gestione;
- Definisce le modalità di realizzazione, gestione e aggiornamento dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera;
- Definisce il quadro conoscitivo relativo allo stato della qualità dell'aria ambiente ed alle sorgenti di emissione;
- Stabilisce obiettivi generali, indirizzi e direttive per l'individuazione e per l'attuazione delle azioni e delle misure per il

risanamento, il miglioramento ovvero il mantenimento della qualità dell'aria ambiente, anche ai fini della lotta ai cambiamenti climatici, secondo quanto previsto dal d.lgs. 155/2010 e s.m.e i.;

- Individua criteri, valori limite, condizioni e prescrizioni finalizzati a prevenire o a limitare le emissioni in atmosfera derivanti dalle attività antropiche in conformità di quanto previsto dall'articolo 11 del d.lgs. 155/2010 e s.m.e i.;
- Individua i criteri e le modalità per l'informazione al pubblico dei dati relativi alla qualità dell'aria ambiente nel rispetto del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195 (Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale);
- Definisce il quadro delle risorse attivabili in coerenza con gli stanziamenti di bilancio;
- Assicura l'integrazione e il raccordo tra gli strumenti della programmazione regionale di settore. Al comma 2 dello stesso articolo è sancito che "alla approvazione del P.R.Q.A. provvede la Giunta regionale con propria deliberazione, previo invio alla competente commissione consiliare.

La definizione del contesto viene eseguita attraverso l'analisi di due set di indicatori - il primo set valuta la qualità dell'aria ambiente sul territorio regionale attraverso misurazioni puntuali eseguite nelle stazioni di monitoraggio della Rete Regionale della Qualità dell'Aria (di seguito R.R.Q.A.) di una serie di inquinanti, ai sensi del D.Lgs. n. 155/2010 e smi; il secondo set stima le emissioni, a livello comunale, dei diversi inquinanti per ogni attività antropica contenuta nella classificazione Corinair, grazie alla banca dati IN.EM.AR. (INventario EMISSIONI ARia).

La normativa di riferimento per il monitoraggio della qualità dell'aria è il D. Lgs. 155/2010 e smi come detto in precedenza. Detto Decreto definisce altresì i criteri per la valutazione della qualità dell'ambiente (art. 5), nonché le modalità per la redazione di Piani e misure per il raggiungimento dei valori limite e dei valori obiettivo (art. 9) di seguito riportati.

Il D. Lgs. 155/2010 e smi assegna alle Regioni e alle Province Autonome il compito di procedere alla zonizzazione del territorio (art. 3) e alla classificazione delle zone (art. 4). La Regione Puglia ha adottato il Progetto di adeguamento della zonizzazione del territorio regionale e la relativa classificazione con la D.G.R. 2979/2012, ricevendo riscontro positivo del MATTM con nota DVA-2012-0027950 del 19/11/2012.

La zonizzazione è stata eseguita sulla base delle caratteristiche demografiche, meteorologiche e orografiche regionali, della distribuzione dei carichi emissivi e dalla valutazione del fattore predominante nella formazione dei livelli di inquinamento in aria ambiente, individuando le seguenti quattro zone:

- ZONA IT1611: zona collinare;
- ZONA IT1612: zona di pianura;
- ZONA IT1613: zona industriale, costituita da Brindisi, Taranto e dai comuni di Statte, Massafra, Cellino S. Marco e San Pietro Vernotico, che risentono maggiormente delle emissioni industriali dei due poli produttivi;
- ZONA IT1614: agglomerato di Bari, comprendente l'area del Comune di Bari e dei Comuni limitrofi di Modugno, Bitritto, Valenzano, Capurso e Triggiano.

La Regione Puglia ha redatto il suo Programma di Valutazione, revisionato nel Giugno 2012. Tale Programma indica le stazioni di misurazione della rete di misura utilizzata per le misurazioni in siti fissi e per le misurazioni indicative, le tecniche di modellizzazione e le tecniche di stima obiettiva da applicare e prevede le stazioni di misurazione - utilizzate insieme a quelle della rete di misura - alle quali fare riferimento nei casi in cui i dati rilevati dalle stazioni della rete di misura (anche a causa di fattori esterni) non risultino conformi alle disposizioni del D.lgs. 155/2010, con particolare riferimento agli obiettivi di qualità dei dati e ai criteri di ubicazione.

Gli inquinanti monitorati sono:

- PM₁₀, PM_{2.5};
- B(a)P, Benzene, Piombo;
- SO₂, NO₂, NO_x;
- CO, Ozono, Arsenico, Cadmio, Nichel.

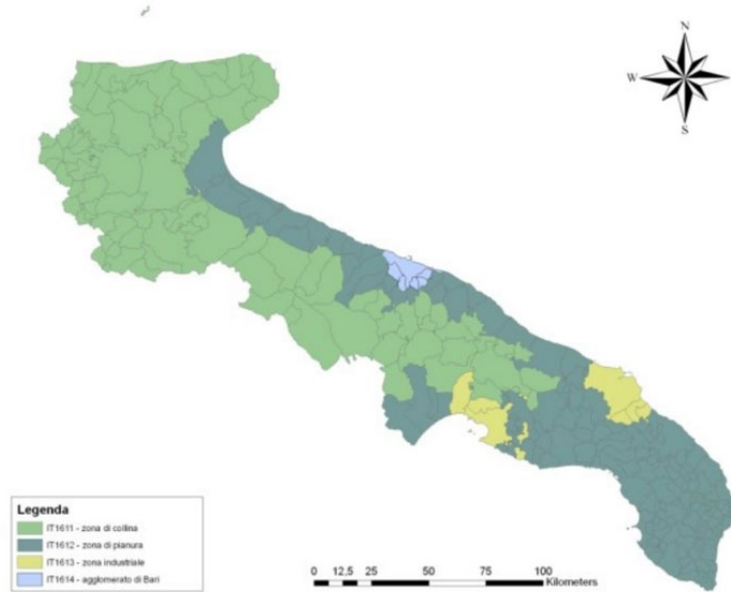


Figura 25 - Zonizzazione del territorio regionale

La Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell’Aria (R.R.Q.A.) è stata approvata dalla Regione Puglia con D.G.R. 2420/2013 ed è composta da 53 stazioni fisse (di cui 41 di proprietà pubblica e 12 private); nello specifico tale rete è composta da stazioni da traffico (urbana, suburbana), di fondo (urbana, suburbana e rurale) e industriali (urbana, suburbana e rurale). La figura che segue riporta la collocazione delle 53 stazioni di monitoraggio della R.R.Q.A.

La zona oggetto di studio rientra nella Zona IT1611-Zona Collinare.

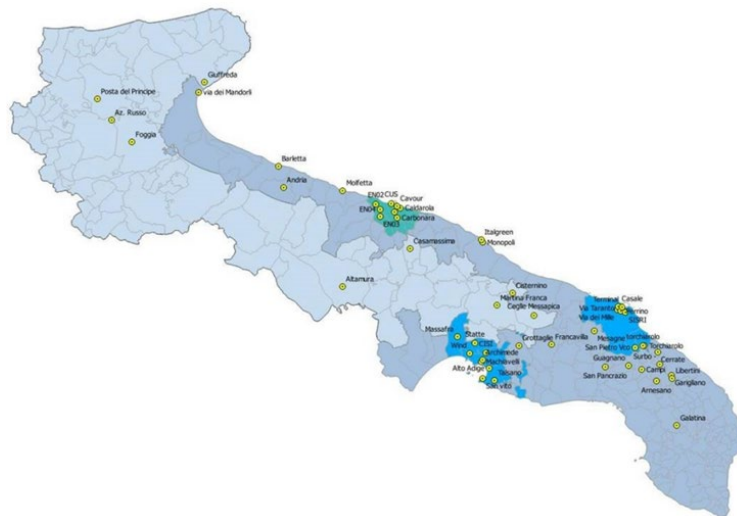


Figura 26 - R.R.Q.A.

La normativa europea e nazionale richiede l'utilizzo di tecniche di modellazione quale supporto per la conoscenza e la gestione della qualità dell'aria. A.R.P.A. Puglia si è dotata da alcuni anni di un sistema atto a simulare le concentrazioni di inquinanti gassosi e di particolato.

Tale sistema modellistico è incentrato sul modello euleriano tridimensionale di trasporto e chimica dell'atmosfera FARM (Flexible Air quality Regional Model), in grado, a partire dalle emissioni di inquinanti delle varie sorgenti presenti sul territorio (naturali ed antropiche) e dallo stato fisico dell'atmosfera (campi di vento, di temperatura, di umidità, di turbolenza), di fornire i campi tridimensionali orari di concentrazione per diversi inquinanti. Tale modello implementa meccanismi chimici di varia complessità per il trattamento della fotochimica e del particolato, trattando la chimica in fase acquosa ed eterogenea, oltre ai processi di deposizione secca ed umida.

3.6 Pianificazione comunitaria in materia di sviluppo economico e sociale

Dal punto di vista economico la Puglia è riuscita a coniugare le proprie tradizioni, la propria storia e le vocazioni produttive con l'innovazione e la tecnologia. Ha raggiunto, infatti, buoni livelli di specializzazione in numerosi comparti industriali.

Caratteristiche generali

Diverse politiche con l'obiettivo di sviluppare processi di innovazione insieme ad una vasta disponibilità di incentivi agli investimenti, hanno fatto sì che il sistema produttivo locale crescesse e che si attirassero oltre 40 gruppi industriali internazionali appartenenti ai settori aerospaziale, automobilistica, chimico e I.C.T. Il sistema regionale della ricerca conta oltre 5.000 ricercatori e vanta competenze scientifiche specializzate in ambiti interdisciplinari: settori biologia, I.C.T. e nanotecnologie, che hanno contribuito alla nascita e consolidamento di tre distretti tecnologici: biotecnologie, alta tecnologia e mecatronica. La regione dispone inoltre di un capitale umano altamente qualificato e specializzato che conta oltre 103.000 studenti universitari e quasi 15.000 nuovi laureati l'anno. La posizione geografica, divenuta strategica grazie al recente protagonismo delle economie orientali e mediterranee, la discreta dotazione infrastrutturale e la solidità dei rapporti culturali e degli scambi commerciali con il bacino del Mediterraneo fanno sì che la Puglia sia una regione con elevate potenzialità economiche. Per quanto concerne i nodi portuali e aeroportuali, buoni sono i collegamenti marittimi grazie alla presenza di tre grandi porti: Bari, Brindisi e Taranto, quest'ultimo il terzo in Italia per dimensioni e volume di traffico merci, mentre quello di Bari è il primo porto passeggeri dell'Adriatico. Gli aeroporti passeggeri più importanti sono l'aeroporto internazionale di Bari Karol Wojtyła di Bari e l'aeroporto internazionale del Salento di Brindisi.

Rendimento macroeconomico

Nel 2018 il tasso di disoccupazione è al 16,0% (quello nazionale è al 10,6%). La Puglia spicca, però, nel confronto con le altre regioni meridionali (Abruzzo escluso): i dati macroeconomici pugliesi sono infatti più vicini a quelli nazionali e in qualche caso perfino migliori. Nel decennio 1995-2004, infatti, il valore aggiunto in media per abitante, calcolato a prezzi correnti, ha conosciuto un aumento del 46% (quello nazionale è stato il 41%). I risultati migliori sono stati registrati dalle province di Taranto, Lecce, Foggia e Bari (rispettivamente il 50, 49, 47% e 46%), meno quella di Brindisi (35 %). Emerge quindi il fatto che la regione dal 1995 è cresciuta e che ha recuperato, sia pure in parte, il divario rispetto al resto del Paese. Di seguito la tabella che riporta il prodotto interno lordo ed il valore aggiunto pro capite.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Prodotto Interno Lordo miliardi di €	55,00	58,348	60,173	61,632	63,706	64,864	67,368	70,319	71,00	68,524	69,403	70,659	71,043	68,932	69,198	70,760	71,937	73,291	75,050	75,769
PIL ai prezzi di mercato per abitante (Euro)	13.825,2	14.504,5	14.962,2	15.284,0	15.694,4	15.971,0	16.504,6	17.264	17.513											

	provincia di Taranto	provincia di Bari	provincia di Brindisi	provincia di Lecce	provincia di Foggia	provincia di Barletta-Andria-Trani
PIL procapite €	16.669	22.945	16.725	15.703	16.773	14.782

Figura 27 - Dati P.I.L. procapite: 2019 (Istat)

La seguente immagine riporta il prodotto interno lordo, prodotto in Puglia ai prezzi correnti di mercato nel 2006, espresso in milioni di euro, suddiviso tra le principali macro-attività economiche:

Macro-attività economica	PIL prodotto	% settore su PIL regionale	% settore su PIL italiano
Agricoltura, silvicoltura, pesca	€ 2.322,9	3,46%	1,84%
Industria in senso stretto	€ 8.848,4	13,17%	18,30%
Costruzioni	€ 4.923,5	7,33%	5,41%
Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	€ 12.476,7	18,57%	20,54%
Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari ed imprenditoriali	€ 14.313,4	21,3%	24,17%
Altre attività di servizi	€ 16.292,8	24,25%	18,97%
Iva, imposte indirette nette sui prodotti e imposte sulle importazioni	€ 8.007,6	11,92%%	10,76%
PIL Puglia ai prezzi di mercato	€ 67.185,4		

Figura 28 - Prodotto in Puglia ai prezzi correnti di mercato nel 2006

Settore primario

Agricoltura

La Puglia è una delle regioni in cui l'agricoltura riveste un ruolo preminente nel contesto economico. Si tratta di un'agricoltura prevalentemente intensiva e moderna che permette alla regione di essere ai primi posti in Italia per la produzione di molti prodotti. È il caso del grano duro e del pomodoro in provincia di Foggia, oltre che alla produzione di olio di oliva, che con i suoi stimati 50 milioni di alberi di olivo mette la Puglia al primo posto, nonché di uva da tavola. Compete inoltre per il primato del pomodoro, destinato alla produzione industriale soprattutto nella provincia di Salerno (situata però in Campania). Detiene ruoli capitali anche per quanto riguarda la lattuga, il carciofo, il finocchio, il cavolo, il sedano. La Puglia deteneva inoltre un antico primato nella produzione di mandorle, poi tramontato nonostante i tentativi di costituire mandorleti moderni sul modello californiano. Aree specifiche registrano il successo di colture frutticole quali il pesco e il kiwi.

Problemi

Anche l'agricoltura pugliese, altamente specializzata, è però penalizzata dai problemi, i quali sono piuttosto gravi.

Scarsità d'acqua

Il più grave e importante tra di essi è la scarsità d'acqua, problema con il quale i contadini si sono dovuti scontrare fin dai tempi

più antichi. È stato calcolato che l'agricoltura pugliese potrebbe produrre di più se risolvesse questo problema e la conseguente scarsa irrigazione dei terreni: infatti, nel 2017, a causa della siccità, la produzione agricola è diminuita del 50%, con stima di oltre 200 milioni di euro di danni. Nel 2021, su 149 progetti idrici approvati dal Mipaaf, solo uno proviene dalla Puglia. Nonostante la regione sia tra le maggiormente esposte a rischio desertificazione e tra quelle con la minore disponibilità d'acqua per essere usata dagli agricoltori per irrigare i campi, ha avuto solo 2 milioni di euro per la manutenzione degli impianti idrici, a fronte di 1,6 miliardi di euro di tutta l'Italia. Attualmente, per quanto riguarda la Puglia centrale e meridionale, la risorsa idrica è garantita dalle acque provenienti dalla Basilicata. Questo problema è stato parzialmente risolto con la costruzione dell'Acquedotto Pugliese, a cui si aggiunge, seppure in parte, la captazione dei bacini-serbatoi della Basilicata. Resta comunque il fatto che tale problema deve essere risolto per intero, in quanto penalizza tutta l'economia pugliese, e non solo l'agricoltura.

Altri problemi

La scarsità d'acqua, come si è detto, è il problema più grave e importante per l'agricoltura pugliese; ci sono però altri problemi che questa attività agricola deve affrontare e, se possibile, risolvere:

- Da migliorare l'integrazione con il sistema industriale e commerciale, al fine di guadagnare significative posizioni nei mercati internazionali
- Il suolo della regione è in gran parte di natura calcarea.

Allevamento

Le pecore dell'Apulia hanno il pelo corto e sono famose solo per la produzione di mantelli, quelle dei dintorni di Taranto e Canosa hanno la massima notorietà.

Nonostante l'antica vocazione zootecnica di molte aree (in primis il Tavoliere delle Puglie legato alla tradizione della transumanza), l'allevamento è poco sviluppato. Si allevano in larga prevalenza ovini e si cerca di incrementare. Nel Gargano si pratica l'allevamento delle mucche podoliche, una razza di origine ucraina introdotta con l'invasione dei Barbari, che forniscono un latte dalle buone qualità organolettiche. I monti della Daunia, grazie all'abbondanza di querceti e faggeti e al clima più fresco e umido, si prestano invece all'allevamento di suini, che però risulta praticato intensamente soltanto nell'alta Valmaggiora (da cui proviene il noto prosciutto di Faeto).

Pesca

La pesca è un'attività notevole per la Puglia, che può contare sulla più lunga estensione costiera tra le regioni non insulari. Le marinerie maggiori sono quelle di Taranto, Manfredonia, Molfetta, Mola di Bari, Monopoli, Gallipoli e Castro, le quali praticano tanto la pesca sottocosta nei mari che lambiscono la regione, quanto quella l'alto bordo. Di recente introduzione è anche l'acquacoltura, ossia l'allevamento ittico in mare. Tradizionale è invece la vocazione di Taranto nella mitilicoltura, praticata nelle calme acque del Mar Piccolo. La città rappresenta oggi la più importante area di produzione al mondo di mitili allevati, con una stima prossima alle 30.000 tonnellate/anno e oltre 1.300 addetti.

Industria

La Puglia è la regione più industrializzata dell'Italia meridionale[senza fonte]. La maggior parte degli insediamenti industriali sono situati nel triangolo Bari - Brindisi - Taranto, dove sorgono industrie per la produzione dell'acciaio e per raffinare il petrolio, nonché l'industria tessile e della plastica. Ci sono anche stabilimenti vinicoli, conservieri, del tabacco e dell'olio. Nella provincia di Barletta-

Andria-Trani è presente una forte concentrazione di industrie tessili e calzaturiere, così come in quella di Lecce. Nella provincia di Foggia particolarmente sviluppata è l'industria alimentare. La regione è molto povera di minerali, si estraggono solo modeste quantità di bauxite e di gas metano.

Industria barese

L'industria è da sempre trainante e si sviluppa nei comparti alimentare, chimico, petrolchimico, tessile, del legno e, soprattutto, meccanico. Nella meccanica operano aziende come Magneti Marelli, Bosch e Getrag (Bari ospita il principale distretto industriale tedesco in Italia). Alla fine degli anni ottanta nel centro Elasis fu sviluppato il noto sistema common rail, i cui diritti per l'industrializzazione furono ceduti nel 1994 dalla Fiat alla Bosch. L'area industriale si è progressivamente spostata all'esterno della città, ed è oggi ospitata fra i comuni di Bari e Modugno, con propaggini verso i comuni di Palo e Bitonto. L'avvio alla saturazione dell'area ha inoltre favorito, nell'ultimo decennio, la crescita del comparto industriale di Molfetta.

Industria brindisina

Brindisi ospita l'industria aeronautica, quella di materie plastiche e mobilifici. La città è, inoltre, leader per la produzione di energia elettrica in Italia. Sul territorio comunale insistono tre grandi centrali pertinenti ai gruppi Enel, Edipower ed EniPower ed è inoltre in progetto la realizzazione di un'importante centrale fotovoltaica. La Centrale Federico II è una centrale termoelettrica articolata su 4 sezioni termoelettriche policombustibili dalla potenza di 660 MW ciascuna, è entrata in servizio tra il 1991 e il 1993. La Centrale Edipower è situata presso Costa Morena, nella zona industriale di Brindisi. Ne fu iniziata la costruzione nel luglio del 1964. La Centrale EniPower è la centrale termoelettrica a ciclo combinato di EniPower, una volta completata, con una potenza installata di 1.170 megawatt, sarà la più potente tra quelle della Società Eni.

Industria tarantina

Verso la fine degli anni cinquanta, fu decisa la costruzione del "IV Centro Siderurgico Italsider", uno dei maggiori complessi industriali per la lavorazione dell'acciaio in Europa. La presenza del colosso siderurgico, risollevò in quegli anni la stagnante economia locale, e contribuì allo sviluppo delle numerose attività industriali e di servizio ad esso collegate. Nel corso degli anni ottanta, la crisi mondiale della siderurgia e l'avvento di nuovi materiali, condusse il gruppo siderurgico verso un inesorabile declino, sfociato nella sua privatizzazione avvenuta nel 1995, con conseguenti problemi di riconversione e calo dell'occupazione.

Distretto Tecnologico Aerospaziale Pugliese (D.T.A.P.)

Il D.T.A.P. è un partenariato fra Politecnico di Bari e Technion di Haifa, Regione Puglia e Città Metropolitana di Bari, focalizzato nella ricerca e sviluppo tecnologico del settore difesa-aerospazio.

Energia

La Puglia produce una quantità di energia elettrica di 31.230 GWh, dovuta ad una potenza installata di 6.100 MW (dati aggiornati al 2004), pari a circa il doppio del suo fabbisogno energetico, e a circa un nono del consumo totale nazionale, grazie alle centrali presenti sul proprio territorio, concentrate in particolare nella città di Brindisi. Ciò nonostante, è in aumento la quota prodotta soprattutto da fonti rinnovabili, energia eolica in particolare. Ai 300 MW di potenza ottenuta da generatori eolici già installati nei monti della Daunia e nel Gargano, ne verranno aggiunti altri 40 nel nuovo parco eolico di Troia, oltre ai 36 del parco di Surbo (LE),

entrato in funzione nel marzo 2007 (evitando l'immissione in atmosfera di 51.000 tonnellate di CO2 l'anno), più una serie di parchi di dimensioni minori in altri comuni di tutte le province, fino a raggiungere la produzione stimata di 1600 MW. Nell'anno 2005 la Puglia, soprattutto grazie agli impianti eolici, ha venduto alla rete nazionale 455,9 gigawattora (il 9,5% del totale nazionale) di energia elettrica. Nel 2010 la Puglia ha prodotto il 25% dell'energia eolica italiana ed il 14% di quella fotovoltaica.

È inoltre in fase di realizzazione a Brindisi un grande parco fotovoltaico che in funzione sarà il più grande d'Europa, con una potenza di 11 MWp. Il gruppo industriale incaricato della costruzione verrà affiancato dalle Università della Puglia. L'impianto dovrebbe entrare in funzione nel 2010, nell'area dismessa dell'ex polo petrolchimico Montecatini. Era in progetto la costruzione nel porto di Brindisi di un rigassificatore (da parte della British Gas), che avrebbe consentito l'attracco di navi metaniere. La società civile e le istituzioni si sono però fermamente opposte, a causa delle carenti valutazioni sugli impatti ambientali che potrebbero essere generati dall'opera (nel mese di dicembre 2006 si è deciso a questo scopo di riaprire la conferenza dei servizi e la valutazione di impatto ambientale). Dopo una notevole indagine svolta dalla magistratura, per ipotesi di "corruzione continuata e aggravata", la British Gas rinuncia e abbandona il progetto del rigassificatore, durato 11 anni.

A Taranto è invece ancora in fase di progettazione un altro rigassificatore, che sarebbe costruito dalla società spagnola Gas Natural. A Otranto è invece previsto l'approdo di un gasdotto proveniente dalla Grecia, che consentirà all'Italia di ottenere approvvigionamenti di metano estratto in Asia minore e centrale.

Turismo

La Puglia ha totalizzato nel 2009 un numero di arrivi pari a circa 3 milioni di unità (+2,5% rispetto al 2008) – che hanno prodotto più di 12 milioni di presenze. La maggior parte del flusso turistico è di origine nazionale: le presenze italiane sono 10.879.855 unità, pari all'86,8% del totale (presenze), mentre gli arrivi sono più di 2,5 milioni circa l'86% del totale (arrivi). Rispetto all'anno precedente si registra in particolare un miglioramento per entrambe le variabili, più accentuato per le presenze, (+3,9%) rispetto agli arrivi, (+3,07%). La permanenza media dei turisti italiani in Puglia è di 4 giorni, valore rimasto costante rispetto allo scorso anno. È leggermente diminuita, invece, la permanenza media dei turisti stranieri di 0,1 punti percentuali. Nel totale regionale la voce stranieri rappresenta quasi il 14% per gli arrivi mentre per le presenze si attesta al 13,7%, ciò sta a significare un basso tasso di internazionalizzazione del turismo della regione Puglia. Da una disamina dei dati relativi ai movimenti turistici a livello provinciale, si evince che il maggior afflusso di turisti italiani e stranieri – sia per quanto attiene agli arrivi che alle presenze – avviene nel territorio di Capitanata con rispettivamente 964.578 arrivi e 4.477.548 presenze, grazie soprattutto alle località del Gargano. Nonostante la provincia di Foggia abbia il primato per il maggior numero di arrivi e presenze nelle strutture alberghiere e non, si registra rispetto al 2008 un lieve calo degli arrivi pari a -4,9%. La seconda provincia ad attrarre una quota consistente di turisti è Lecce dove, nel 2009, sono stati registrati 813.524 arrivi a fronte di 4.180.888 presenze. Da un confronto con il 2008 risulta un incremento degli arrivi e delle presenze rispettivamente del +12,1% e del +8,8%. In tabella i dati nel dettaglio di arrivi e presenze nelle provincie pugliesi.

	provincia di Taranto	provincia di Bari	provincia di Brindisi	provincia di Lecce	provincia di Foggia	provincia di Barletta-Andria-Trani	Puglia
Arrivi	239.771	582.570	279.902	813.524	964.578	114.857	2.995.202
Presenze	997.167	1.348.544	1.283.570	4.180.888	4.477.548	241.548	12.529.265

Figura 29 - Movimento turistico totale per provincia. Anno 2009

Un altro aspetto da prendere in considerazione riguarda i flussi economici derivanti dal settore turistico è la spesa effettuata in Puglia dai soli viaggiatori stranieri che ammonta nel 2009 a 575 milioni di euro e risulta incrementata in 10 anni del 43,4%. Considerando la tipologia dei motivi oggetto della spesa turistica, per il 47% dei casi il motivo prevalente dell'arrivo straniero in Puglia è trascorrere una vacanza, per il 27,2% è legato a motivi personali e solamente il 25,7% è da attribuire a motivi di lavoro.

3.7 Piano regionale dei trasporti

La Regione Puglia attua le politiche-azioni in tema di mobilità e trasporti mediante strumenti di pianificazione/programmazione tra loro integrati tra cui, in particolare:

- Il Piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti che per legge ha durata quinquennale, con estensione quindi, nel caso specifico 2015-2019 (da ora in poi PA 2015-2019), che individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel P.R.T. approvato dal Consiglio Regionale il 23.06.2008 con L.R. n.16 e ritenute prioritarie per il periodo di riferimento;
- Il Piano Triennale dei Servizi (da ora in poi P.T.S.), inteso come Piano attuativo del P.R.T., che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal P.R.T. e ritenute prioritarie.

La redazione del P.A. 2015-2019 e del P.T.S. 2015-2017 ha rivestito carattere di urgenza, sia perché tali piani rappresentano strumenti fondamentali per le politiche regionali in materia di mobilità, sia perché costituiscono condizionalità ex ante per l'accesso ai fondi strutturali del nuovo ciclo di programmazione 2014-2020, sempre in materia di infrastruttura per la mobilità, e per l'accesso – senza penalizzazioni - al fondo nazionale sul trasporto pubblico locale. L'approccio unitario adottato è avvalorato dalla scelta di mettere al centro della nuova programmazione la visione e gli obiettivi di Europa 2020 promuovendo lo sviluppo di un sistema regionale dei trasporti per una mobilità intelligente, sostenibile e inclusiva.

- **INTELLIGENTE**, in relazione all'innovazione nella concezione delle nuove infrastrutture, alle dotazioni tecnologiche e all'organizzazione dei servizi, all'ampio ricorso agli Intelligent Transport Systems (ITS), alla promozione della formazione e dell'informazione di operatori ed utenti;
- **SOSTENIBILE**, dal punto di vista ambientale per la capacità di ridurre le esternalità mediante:
 - La promozione del trasporto collettivo e dell'intermodalità;
 - La diffusione di pratiche virtuose;
 - Un'opzione preferenziale per modalità di trasporto meno inquinanti tra cui, in primis, quella ciclistica;
 - L'impulso al rinnovo del parco veicolare privilegiando mezzi a basso livello di emissioni;

Ma sostenibile anche dal punto di vista economico ricercando nelle scelte infrastrutturali e nell'organizzazione dei servizi le soluzioni più efficienti sotto il profilo delle modalità di finanziamento per la costruzione e/o gestione;

- **INCLUSIVA**, per l'effetto rete che intende creare a supporto di un'accessibilità equilibrata sul territorio regionale e a vantaggio dello sviluppo di traffici tra la Puglia e lo spazio euro-mediterraneo.

Alla definizione dello scenario progettuale concorrono tre componenti:

- **Interventi materiali**, riguardanti infrastrutture, materiale rotabile e tecnologie;
- **Servizi**, nella cui sfera rientrano le reti dei servizi di trasporto collettivo, i servizi informativi per la pianificazione e il monitoraggio del traffico di persone e merci;
- **Politiche** mirate a supporto dell'attuazione dello scenario di piano.

L’obiettivo finale è quello di concorrere a garantire un corretto equilibrio tra diritto alla mobilità, sviluppo socio-economico e tutela dell’ambiente. Rispetto alla precedente pianificazione, l’approccio proposto prende atto della diminuita dotazione finanziaria di settore e fa tesoro delle criticità registrate nel passato ciclo di programmazione dei fondi europei e nazionali prevedendo, in via prioritaria per il prossimo quinquennio, il completamento degli interventi infrastrutturali in corso di realizzazione. Con riferimento a questi ultimi, sono stati individuati gli interventi complementari ritenuti indispensabili ad assicurare il corretto funzionamento del sistema e il pieno dispiegamento delle sue potenzialità collocando, eventuali ulteriori previsioni, in un quadro di riferimento programmatico progettuale con l’obiettivo di un’attuazione in tempi successivi o in caso di disponibilità di risorse. Lo scenario di progetto è stato declinato rispetto a tre scale territoriali di dettaglio crescente, corrispondenti ad altrettanti livelli di relazione che interessano il sistema socioeconomico regionale:

- **Lo spazio euro-mediterraneo**, rispetto al quale il Piano si pone l’obiettivo generale di valorizzare il ruolo della regione, di potenziare i collegamenti con gli elementi della rete T.E.N.T. e di sostenere l’esigenza della estensione di quest’ultima sia in ambito nazionale che internazionale sulle relazioni di interesse per la Puglia;
- **L’area delle regioni meridionali** peninsulari con le quali la Puglia ha storicamente rapporti importanti e condivide l’esigenza di sostenere lo sviluppo socioeconomico e contrastare la marginalizzazione delle aree interne;
- **Il sistema regionale** considerato nella sua complessità caratterizzata da paesaggi, sistemi economici e sociali, poli funzionali d’eccellenza, che nel loro insieme determinano esigenze di mobilità di persone e merci, le più diverse, ma tutte degne di attenzione, al fine di garantire uno sviluppo armonico e sinergico.

Il P.A. 2015-2019 accentua la propensione alla trasversalità delle azioni proposte tenendo conto anche delle lezioni apprese nella precedente programmazione pluriennale.

Le azioni in materia di trasporti nel nuovo ciclo dei fondi comunitari, intercettano altri Assi Prioritari del programma operativo (P.O.) della Regione Puglia tra cui, in particolare, l’asse IV (Energia sostenibile e qualità della vita), e confermano l’integrazione con i temi di natura paesaggistica e ambientale definiti dal Piano paesaggistico territoriale regionale (P.P.T.R.), ma anche con quelli di nuova proposizione nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti riguardanti il trasporto intermodale dei rifiuti solidi urbani (R.S.U.). L’intento è chiaramente quello di ricercare tutte le possibili sinergie nel conseguimento degli obiettivi previsti, nella consapevolezza che i temi legati alla mobilità, direttamente o indirettamente, ricoprono in questo senso un ruolo di rilievo significativo. L’accento posto sulla **sostenibilità ambientale** ad ampio spettro, **l’apertura al coinvolgimento di privati** tramite lo strumento della finanza di progetto, il ricorso estensivo alle **nuove tecnologie**, l’impulso ad una crescente **condivisione** tra livello regionale e ambiti territoriali/città per la creazione di modelli di mobilità pienamente integrati, sono solo alcuni degli ambiti operativi comuni in cui il piano intende operare integrazioni con azioni specifiche di altri strumenti, scongiurando il rischio di interventi destinati a creare sovrapposizioni o peggiori duplicazioni.

Gli ultimi anni sono stati contrassegnati da un notevole sforzo da parte dell’Amministrazione Regionale per dotare la Puglia di un moderno sistema infrastrutturale in grado di garantire il diritto alla mobilità dei cittadini, a partire da studenti e lavoratori pendolari, e la competitività del sistema economico pugliese, tra cui in primis il settore turistico, riducendo lo sforzo di accessibilità reciproca tra la nostra regione e i principali mercati nazionali e internazionali. I risultati sono tangibili e inconfutabili. Sul versante del trasporto stradale, gli ammodernamenti, il potenziamento e la messa in sicurezza della rete, hanno contribuito a ridurre di oltre il 50% il numero di morti (passando da 455 morti/anno nel 2004 a 224 morti/anno nel 2013); a favore della mobilità ciclistica

sono stati realizzati piste e percorsi ciclopedonali per complessivi 94 Km e nel settore ferroviario sono stati aperti all'esercizio 37 Km di nuove linee. E' stato rinnovato l'armamento di 227 Km di linee della rete regionale (pari al 15% dell'intera rete) consentendo l'innalzamento della velocità massima da 60 km/h a 120 Km/h; nel settore del trasporto aereo sono stati potenziati, in funzione delle specifiche caratteristiche, passeggeri e merci, gli aeroporti della rete regionale, per garantire opportunità di sviluppo e far fronte alla crescita della domanda che nel settore passeggeri, anche grazie alle azioni di marketing territoriale finanziate dalla regione, è cresciuta nell'ultimo quinquennio del 61 %. Nel settore della portualità ingenti sono stati gli sforzi per avviare il completamento dell'infrastrutturazione dei principali porti pugliesi che, complessivamente, nonostante la difficilissima congiuntura economica degli ultimi anni hanno continuato a svolgere un ruolo importante nel panorama dei porti del mezzogiorno. Si apre ora una fase nuova e cruciale per il settore della mobilità e dei trasporti, riassumibile in tre parole chiave:

COMPLETAMENTO, EFFICIENZA e INNOVAZIONE nel massimo rispetto di tutte le componenti ambientali interessate.

Il Completamento riguarda il sistema dell'offerta di trasporto inteso nel suo complesso come integrazione di interventi materiali (infrastrutture, tecnologie e materiale rotabile), servizi e politiche. Si riferisce in primo luogo ai progetti ancora in corso, ma anche agli elementi mancanti per creare un effetto rete in grado di coprire tutta la regione, collegando tra loro e con i porti, gli aeroporti e il sistema multimodale ferroviario e stradale d'interesse nazionale e internazionale, grandi e piccole città, territori attualmente a rischio di marginalizzazione e distretti produttivi. Sotto questa azione rientra anche l'individuazione di tutti gli strumenti necessari a promuovere l'avanzamento di progetti strategici di rango nazionale come l'alta capacità (AC) Bari-Napoli, il completamento del raddoppio della linea adriatica nella tratta Termoli-Lesina e la stabilizzazione di interventi immateriali a carattere sperimentale attualmente in essere che hanno dato risultati positivi.

L'efficienza nell'impiego delle risorse per il finanziamento di nuovi interventi, ma soprattutto per la successiva fase di gestione del sistema, è divenuto un obbligo irrinunciabile nell'attuale congiuntura economica. Sul versante degli investimenti ciò si traduce nell'individuazione delle reali priorità d'intervento e delle soluzioni più adeguate alle specificità dei problemi da risolvere, ma anche nella capacità di garantire un corretto dimensionamento delle opere evitando inutili sprechi di risorse. Sul versante della gestione, dopo lo sforzo compiuto per mettere in sicurezza il comparto del trasporto pubblico locale che ha garantito, in controtendenza rispetto ad altre regioni, il mantenimento di adeguati livelli di servizio ai cittadini e l'adeguamento dei corrispettivi erogati alle aziende scongiurando riduzioni dei posti di lavoro, occorre porre mano alla ristrutturazione della rete finalizzata alla massima razionalizzazione dei servizi in termini di corrispondenza tra livelli di offerta e entità e caratteristiche della domanda da servire. Proprio guardando all'efficienza del settore dei servizi di T.P.R.L. è possibile cogliere la grande opportunità costituita dalla redazione coordinata del P.A. 2015-2019 e del P.T.S. Quest'ultimo infatti, oltre a cogliere l'obiettivo di razionalizzazione nel settore che rappresenta la seconda voce di spesa corrente del bilancio regionale e le cui strategie sono state delineate dal Piano di Riprogrammazione già approvato dalla Giunta Regionale della Puglia, offrirà elementi utili, se non indispensabili, per vagliare la sostenibilità degli interventi infrastrutturali.

L'innovazione nel sistema dei trasporti deve riguardare, anche in forma integrata, tanto il settore passeggeri che quello merci. La partita si gioca fondamentalmente su tre fronti: sostenibilità ambientale, ma anche economico-finanziaria, dei trasporti, diffusione degli I.T.S. e Smart Cities che integra i prime due aspetti e rappresenta una delle nuove sfide lanciate dalla Commissione Europea: città grandi e piccole che si caratterizzano per un elevato livello di qualità della vita, dove gli spazi urbani aiutano a muoversi in maniera più agevole, risparmiando tempo nel rispetto dell'ambiente.

L'azione a livello regionale deve interagire anche con un contesto di riferimento che presenta importanti novità.

- A livello comunitario, un nuovo ciclo di programmazione dei fondi europei 2014-2020 che, come già osservato nel paragrafo precedente, si caratterizza per l’impulso nella ricerca di una valenza trasversale tra i diversi Assi delle azioni da finanziare.
- A livello nazionale:
 - Il nuovo P.O.N. 2014-2020 per le regioni dell’obiettivo convergenza in cui, i temi chiave, sono: la creazione di uno spazio unico europeo dei trasporti multimodale con investimenti nella rete T.E.N.-T.; il miglioramento della mobilità regionale per mezzo del collegamento dei nodi secondari e terziari all’infrastruttura della T.E.N.-T., compresi i nodi multimodali; lo sviluppo e il miglioramento dei sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista ambientale e, infine, l’efficienza delle amministrazioni pubbliche e dei servizi pubblici.
 - L’avvio della condivisione sulla proposta di Piano Strategico Nazionale della portualità e della Logistica previsto dall’art. 29 c.1 della L.164/2014 (“Sblocca Italia”) nei confronti del quale lo scenario di assetto infrastrutturale delineato dal P.A. costituisce un riferimento propedeutico che merita la più alta attenzione a livello nazionale per il contributo che la piattaforma logistica pugliese è in grado di offrire anche a livello internazionale;
 - Il riordino delle Province e l’attuazione delle città Metropolitane che impongono alla Regione una capacità di dialogo su più fronti per evitare la frammentazione della rete e dei servizi di trasporto;
 - Le nuove norme per l’efficientamento del Trasporto Pubblico Locale che richiedono alla Regione una capacità di monitoraggio e programmazione per scongiurare tagli alle risorse che vengono trasferite dal Governo nazionale.
- A livello regionale, l’esigenza, in coerenza con le disposizioni di cui alla L.R. 24/2012 che regola il trasferimento delle competenze in materia di programmazione dei servizi di trasporto pubblico locale extraurbano ed urbano agli A.T.O., di procedere nel trasferimento, a questi ultimi, delle competenze in tema di programmazione/gestione dei servizi automobilistici che hanno funzione prevalente di soddisfacimento della domanda generata dai rispettivi bacini di traffico. L’obiettivo è quello di incentivare una crescente assunzione di responsabilità e capacità di governo da parte degli EE.LL. nei processi di efficientamento del Trasporto Pubblico Locale.

Per quanto sopra espresso l’elemento caratterizzante i Piani è lo sviluppo della pianificazione attraverso linee di intervento finalizzate a cogliere tre macro obiettivi riferiti ad altrettante scale territoriali:

1. Valorizzare il ruolo della regione nello spazio Euromediterraneo con particolare riferimento all’area Adriatico-Ionica ed al potenziamento dei collegamenti multimodali con la rete T.E.N.-T. secondo un approccio improntato alla co-modalità;
2. Promuovere e rendere efficiente il sistema di infrastrutture e servizi a sostegno delle relazioni di traffico multimodale di persone e merci in coordinamento con le regioni meridionali peninsulari per sostenere lo sviluppo socioeconomico del sud Italia;
3. Rispondere alle esigenze di mobilità di persone e merci espresse dal territorio regionale attraverso un’opzione preferenziale a favore del trasporto collettivo e della mobilità sostenibile in generale, per garantire uno sviluppo armonico, sinergico e integrato con le risorse ambientali e paesaggistiche, anche al fine di contrastare la marginalizzazione delle aree interne.

Due elementi hanno caratterizzato il processo di elaborazione del Piano Attuativo: la concomitanza con una fase di pianificazione e programmazione particolarmente intensa, che ha coinvolto e tuttora impegna diversi settori dell’Amministrazione regionale e molti Enti Locali pugliesi, e la volontà di adottare un approccio progettuale che facesse proprio il principio della co-modalità e che garantisse, nel rispetto di questo principio, la sostenibilità delle scelte del Piano e il riconoscimento delle priorità strategiche

Il P.T.S. 2015-2017 è chiamato a cimentarsi con un contesto di riferimento che, nonostante le proroghe dei contratti dei servizi automobilistici al 2018 e i rinnovi di quelli ferroviari al 2021, come descritto nel successivo capitolo 2, presenta rilevanti novità le quali richiedono azioni immediate ed incisive, tra cui:

- La riforma amministrativo-istituzionale degli enti territoriali e di organizzazione dello svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, quest’ultima trasposta su base regionale con la LR del 20 agosto 2012, n. 24 “Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell’organizzazione e nel governo dei Servizi pubblici locali” che ha definito gli Ambiti Territoriali Ottimali per la programmazione e gestione del T.P.R.L.;
- Il riordino dei servizi automobilistici sostitutivi o integrativi dei servizi ferroviari di interesse regionale e locale sancito dal D.L. 18 ottobre 2012, n. 179 come convertito con modificazioni in legge con L. 17 dicembre 2012, n. 221 all’art. 34 octies che disciplina l'affidamento e la gestione dei servizi automobilistici sostitutivi o integrativi dei servizi ferroviari di interesse regionale e locale
- La definizione dei criteri e delle modalità con cui ripartire il Fondo nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario (D.P.C.M. 11 marzo 2013).

Questo quadro, ancora in forte evoluzione, impegna la Regione Puglia in uno sforzo straordinario finalizzato a mettere a punto, tramite il P.T.S., un percorso tecnico (vedi capitolo 10) che garantisca efficientamento investendo tutti i livelli di programmazione ed erogazione dei servizi di T.P.R.L. e che guidi la progressiva definizione della rete multimodale dei servizi in perfetta coerenza con l’impostazione che negli ultimi anni ha caratterizzato la selezione e la realizzazione degli interventi infrastrutturali.

4. CONCLUSIONI

Visto il quadro normativo di riferimento legislativo, il progetto proposto risulta compatibile rispetto agli strumenti di pianificazione territoriale e di settore regionali, provinciali e comunali. In conclusione, si può affermare che nelle diverse aree d’impianto site nel territorio del comune di Sant’Agata di Puglia (FG) è consentita l’installazione dell’impianto agro-fotovoltaico “FV_CIOMMARINO” proposto.