

**IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE SOLARE
"Latiano HEPV04" DI POTENZA NOMINALE PARI A 56,5 MW**

**REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di BRINDISI
COMUNE di Latiano (BR)**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO E
OPERE DI CONNESSIONE NEL COMUNE DI LATIANO**

**PROGETTO DEFINITIVO
Id AU 6JUCTX0**

Tav.:	Titolo:
R03.SE-agg	Relazione di compatibilità al Piano di Tutela delle Acque SE Terna e area di condivisione Sottostazioni Utenti attivi

Scala:	Formato Stampa:	Codice Identificatore Elaborato
n.a.	A4	6JUCTX0_RelazionePTA_R03.SE_agg

Progettazione:	Committente:
STC S.r.l. Via V. M. STAMPACCHIA, 48 - 73100 Lecce Tel. +39 0832 1798355 fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.eu  Direttore Tecnico: Dott. Ing. FABIO CALCARELLA	HEPV04 S.r.l. Via Alto Adige, 160 - 38121 Trento tel +39 0461 1732700 - fax +39 0461 1732799 e.mail: info@heliopolis.eu - pec: hepv04srl@pec.it P.Iva 02523220222 SOCIETA' DEL GRUPPO
4IDEA S.r.l. Via G. Brunetti, 50 - 73019 Trepuzzi tel +39 0832 760144 pec 4ideasrl@pec.it info@studioideaassocia.it	

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Settembre 2020	Prima emissione	STC	FC	HEPV04 S.r.l.
Maggio 2024	Aggiornamento	STC	FC	HEPV04 S.r.l.

Sommario

1.	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	2
2.	AREE DI VINCOLO D'USO DEGLI ACQUIFERI.....	2
3.	CARTOGRAFIA	3
4.	COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI PTA.....	3
5.	ACQUE METEORICHE E DI DILAVAMENTO IN SSE.....	4
6.	CARTOGRAFIA - Stralcio Piano di Tutela delle acque della Regione Puglia.....	7
6.1	Zone di Protezione Speciale Idrologica – TAV. A – Vista d'insieme	7
6.1.1	Zone di Protezione Speciale Idrologica – TAV. A – Particolare zona opere	8
6.2	Aree di vincolo d'uso degli acquiferi – TAV. B – Vista d'insieme	8
6.2.1	Aree di vincolo d'uso degli acquiferi – TAV. B – Particolare zona opere	10
6.3	Campi di esistenza dei corpi idrici sotterranei – TAV. 6.1.A – Vista d'insieme	10
6.3.1	Campi di esistenza dei corpi idrici sotterranei. – TAV. 6.1.A – Particolare zona opere.	12
6.4	Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici con fattore “P” – TAV. 8.1.....	13
	– Vista d'insieme	13
6.4.1	Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici con fattore “P” – TAV. 8.1	14

1. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Il presente studio è finalizzato a definire la compatibilità idraulica relativamente al progetto della nuova Stazione Elettrica di Terna da realizzarsi in agro di Latiano (BR) che sarà collegata in entrata sulla linea AT 380 kV Brindisi-Taranto.

Ad essa saranno collegate una serie di Sottostazioni Elettriche Utente a servizio di Impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. In particolare alla nuova SE Terna, si collegheranno impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica.

Con *DGR 19/06/2007 n.883* la Regione Puglia ha provveduto ad adottare il *Progetto di Piano di Tutela delle Acque (PTA)*, strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa del sistema idrico così come previsto dall'art. 121 del D.Lgs. 152/06.

Il Piano di Tutela delle acque si configura come uno strumento di base per la tutela e la corretta gestione della risorsa idrica. Dato lo stato di sovra sfruttamento dei corpi idrici sotterranei (ad uso dei comparti potabile, irriguo ed industriale) il piano ha previsto una serie di misure atte ad arrestare il degrado quali-quantitativo della falda, in particolare nelle aree di alta valenza idrogeologica ed in quelle sottoposte a stress per eccesso di prelievo.

Con l'adozione del Progetto di Piano entravano in vigore le "prime misure di salvaguardia" relative ad aspetti per i quali appariva urgente e indispensabile anticipare l'applicazione delle misure di tutela che lo stesso strumento definitivo di pianificazione e programmazione regionale contiene.

Esse hanno assunto carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni, per gli Enti, nonché per i soggetti privati. Tale determinazione si era resa necessaria in quanto le risultanze delle attività conoscitive messe in campo avevano fatto emergere la sussistenza di una serie di criticità sul territorio regionale, soprattutto con riferimento alle risorse idriche sotterranee, soggette a fenomeni di depauperamento, a salinizzazione, a pressione antropica in senso lato.

Il piano prevede misure che comprendono da un lato azioni di vincolistica diretta su specifiche zone del territorio, dall'altro interventi sia di tipo strutturale (per il sistema idrico, fognario e depurativo), sia di tipo indiretto (quali ad esempio l'incentivazione di tecniche di gestione agricola, la sensibilizzazione al risparmio idrico, riduzione delle perdite nel settore potabile, irriguo ed industriale ecc). Si sintetizzano nel seguito, le misure di vincolistica diretta previste dal Piano.

2. AREE DI VINCOLO D'USO DEGLI ACQUIFERI

- *Zone di protezione speciale idrogeologica*

Il piano ha individuato, sulla base di specifici studi sui caratteri del sistema territorio-acque sotterranee, alcuni comparti fisico-geografici da sottoporre a particolare tutela, in virtù della loro

valenza idrogeologica. Coniugando le esigenze di tutela della risorsa idrica con le attività produttive e sulla base di una valutazione integrata tra le risultanze del bilancio idrogeologico, l'analisi dei caratteri del territorio e dello stato di antropizzazione, il PTA ha definito una zonizzazione territoriale, codificando le zone A, B, C e D. A tutela di ciascuna di tali aree, le cui perimetrazioni sono esplicitate all'interno della delibera di adozione, sono individuate specifiche misure di protezione, per le quali si rimanda al Piano.

- Aree vulnerabili da contaminazione salina

Nelle aree costiere interessate da contaminazione salina è prevista la sospensione del rilascio di nuove concessioni per il prelievo ai fini irrigui o industriali. In sede di rinnovo delle concessioni è previsto solo a valle di una verifica delle quote di attestazione dei pozzi rispetto al livello del mare, nonché di un eventuale ridimensionamento della portata massima emungibile.

- Aree di tutela quali-quantitativa

Per la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica si richiede una pianificazione delle utilizzazioni delle acque volta ad evitare ripercussioni sulla qualità delle stesse e con sentire un consumo idrico sostenibile. A tal fine il piano prevede specifiche verifiche in fase di rilascio o rinnovo delle autorizzazioni, nonché la chiusura dei pozzi non autorizzati.

La fascia di tutela quali-quantitativa trova giustificazione nel limitare la progressione del fenomeno di contaminazione salina dell'acquifero che, rischia di causare un progressivo e diffuso aumento del tenore salino, rendendo inutilizzabile la risorsa.

Nell'ottobre del 2009, con delibera D.G.R. n.230, la Regione Puglia ha approvato le integrazioni e le modifiche del Piano di Tutela delle Acque. Tale documento non modificala misure di tutela individuate nel precedente piano adottato, che, così come stabilito dallo stesso decreto, "vigono fino all'adozione dei regolamenti di attuazione" da emanarsi "a seguito della deliberazione di approvazione definitiva del P.T.A."

3. CARTOGRAFIA

Negli Allegati, in coda alla presente relazione, vengono riportati alcuni stralci cartografici nei quali sono indicati i vincoli del PTA e la localizzazione degli interventi previsti in progetto rispetto ad essi.

4. COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI PTA

Dall'analisi degli stralci cartografici inerenti i vincoli del PTA e riportati negli paragrafi da 6.1 a 6.4, le aree oggetto di intervento (impianto fotovoltaico e sottostazione), risultano interferenti

esclusivamente con “Aree vulnerabili da contaminazione salina” e “Aree di tutela qualitativa”, le aree a Vulnerabilità Intrinseca degli acquiferi carsici con fattore P” ma considerato che trattasi di opere il cui esercizio non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, l'intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.

5. ACQUE METEORICHE E DI DILAVAMENTO IN SSE

Per quanto riguarda il trattamento delle acque di prima pioggia e di dilavamento, si prevede la realizzazione di un impianto di raccolta delle acque meteoriche ricadenti sulle superfici impermeabili della sottostazione e di smaltimento delle stesse secondo quanto previsto dalla normativa vigente, poiché l'area in cui sorge la SSE è priva di pubblica fognatura per un eventuale allacciamento.

Le acque meteoriche e di dilavamento non sono di per se considerate “scarico” nel concetto previsto e delineato formalmente dall'art. 2 lett. bb) D.Lgs.152/99. Pur tuttavia setali acque vanno a lavare, anche se in modo saltuario, un'area soggetta ad attività produttive anche passive, e/o aree in cui è previsto il transito di veicoli e trasporta con sé elementi residuali di tali attività, cessa la natura pura e semplice di acqua meteoriche, assume la veste di scarico e quindi viene assoggettata alla disciplina degli scarichi, per cui necessita di autorizzazione. A tale ragione la disciplina regionale di cui si tratta ha individuato e classificato con precisione quando le acque meteoriche rientrano nella categoria degli scarichi, e quindi sono soggette alla disciplina del D.Lgs. 152/06, ovvero all'immissione, per cui, sulla base delle caratteristiche dei litotipi affioranti, il sistema prescelto è quello dello smaltimento negli strati superficiali del sottosuolo.

Con l'adozione, mediante D.G.R. n° 883 del 19 Giugno 2007 del Progetto di “**Piano di Tutela delle Acque**” insieme alle “prime misure di salvaguardia”, successivamente integrato e modificato con D.G.R. n° 1441 del 04 Agosto 2009, e come indicato nel R.R.26/13 vengono disciplinate le acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia. Dove per acque meteoriche di dilavamento si intendono: le acque di pioggia che precipitano sull'intera superficie impermeabilizzata scolante afferente allo scarico all'immissione.

Invece per acque di prima pioggia si intendono: le prime acque meteoriche di dilavamento relative ad ogni evento meteorico preceduto da almeno 48 ore di tempo asciutto, per un'altezza di precipitazione uniformemente distribuita:

- di 5 mm per superfici scolanti aventi estensione, valutata al netto delle aree a verde delle coperture non carrabili, che non corrivano sulle superfici scolanti stesse, inferiore o uguale a 10.000 mq;
- compresa tra 2,5 e 5 mm per le superfici scolanti di estensione rientranti tra 10.000 e 50.000 mq, valutate al netto delle aree a verde e delle coperture non carrabili, che non corrivano sulle superfici scolanti stesse, in funzione dell'estensione dello stesso bacino correlata ai tempi di accesso alla vasca di raccolta;
- di 2,5 mm per superfici scolanti aventi estensione, valutata al netto delle aree a verde e delle coperture non carrabili, che non corrivano sulle superfici scolanti stesse superiori a 50.000 mq.

Le superfici scolanti saranno impermeabilizzate e dotate di un'apposita rete di raccolta e convogliamento, dimensionata sulla base di volumi d'acqua relativi alla portata di piena calcolata con un tempo di ritorno non inferiore ai 5 anni e dotata di un sistema di deviazione che consenta di separare le acque di prima pioggia da quelle di dilavamento successive.

Inoltre, il R.R. 26/13, ha introdotto, in coerenza con la L.R. 13/2008, l'obbligo del riutilizzo delle acque meteoriche, finalizzato alle necessità irrigue, domestiche, industriali ed altri usi consentiti dalla legge, tramite la realizzazione di appositi sistemi di raccolta, trattamento ed erogazione.

Il sito oggetto dell'intervento, non necessita l'utilizzo di acque per nessuna attività, pertanto le acque raccolte e depurate saranno avviate al recapito finale.

La superficie impermeabile (asfaltata) che necessita di un sistema di raccolta delle acque meteoriche è pari a circa 321 mq (compreso vasca trasformatore), a cui si aggiunge la superficie scolante di circa 112,5,6 mq del locale tecnico che è dotato di un sistema di raccolta delle acque meteoriche (pluviali) che permette il convogliamento verso il piazzale. Inoltre nel calcolo di dimensionamento dell'impianto si aggiunge la superficie non drenante dell'area ENEL adiacente alla SSE utente. L'area destinata alle apparecchiature AT sarà invece finita con materiale drenante (misto cava) e pertanto non sarà interessata dall'impianto di raccolta delle acque meteoriche. In realtà in fase di redazione del calcolo di dimensionamento dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche si terrà conto anche di questa superficie seppure con opportuno coefficiente di riduzione.

Le acque che ricadono sulla superficie scolante, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, devono essere sottoposte ad un trattamento di grigliatura e dissabbiatura (trattamento primario) prima del loro smaltimento. Inoltre nella fattispecie le acque saranno sottoposte anche a trattamento di disoleazione.



Dal sistema di trattamento primario, le acque saranno poi immesse negli strati superficiali del sottosuolo con sistema di sub-irrigazione con trincee drenanti.

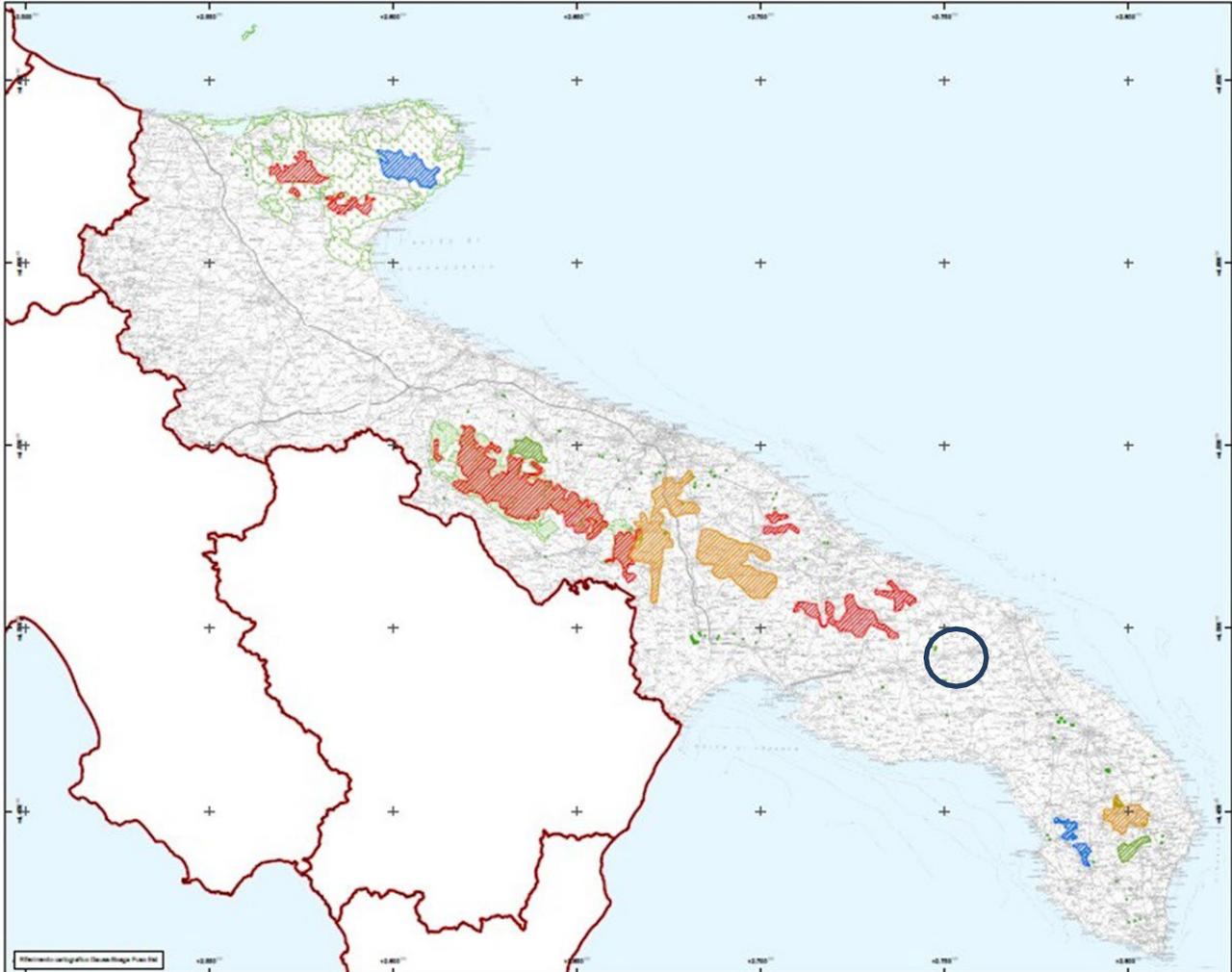
Il sistema di smaltimento proposto, risulta compatibile con le caratteristiche idrogeologiche e litologiche del sito, e non ricade in zone sensibili e/o sottoposte a protezione speciale come già indicato precedentemente.

Il dimensionamento di tutti i componenti dell'impianto sarà condotto in modo da garantire.

il trattamento e lo smaltimento della portata massima di pioggia con periodo di ritorno di 5 anni. Le caratteristiche di griglie di raccolta, tubazioni interrate, vasca di raccolta, sedimentatore nonché la descrizione di tutti gli accorgimenti costruttivi specifici saranno oggetto di opportuno dimensionamento in sede di redazione del progetto esecutivo.

6. CARTOGRAFIA - Stralcio Piano di Tutela delle acque della Regione Puglia

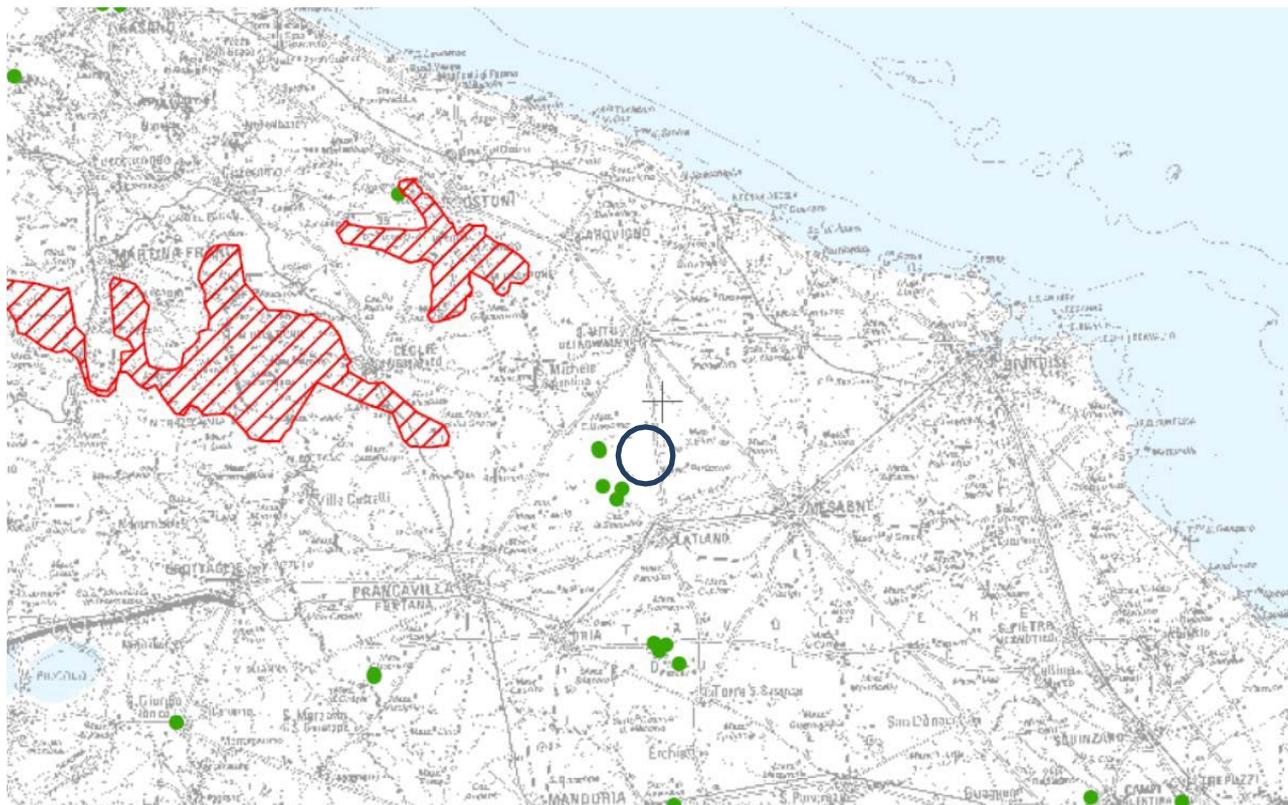
6.1 Zone di Protezione Speciale Idrologica – TAV. A – Vista d’insieme



Zona ubicazione opere



6.1.1 Zone di Protezione Speciale Idrologica – TAV. A – Particolare zona opere

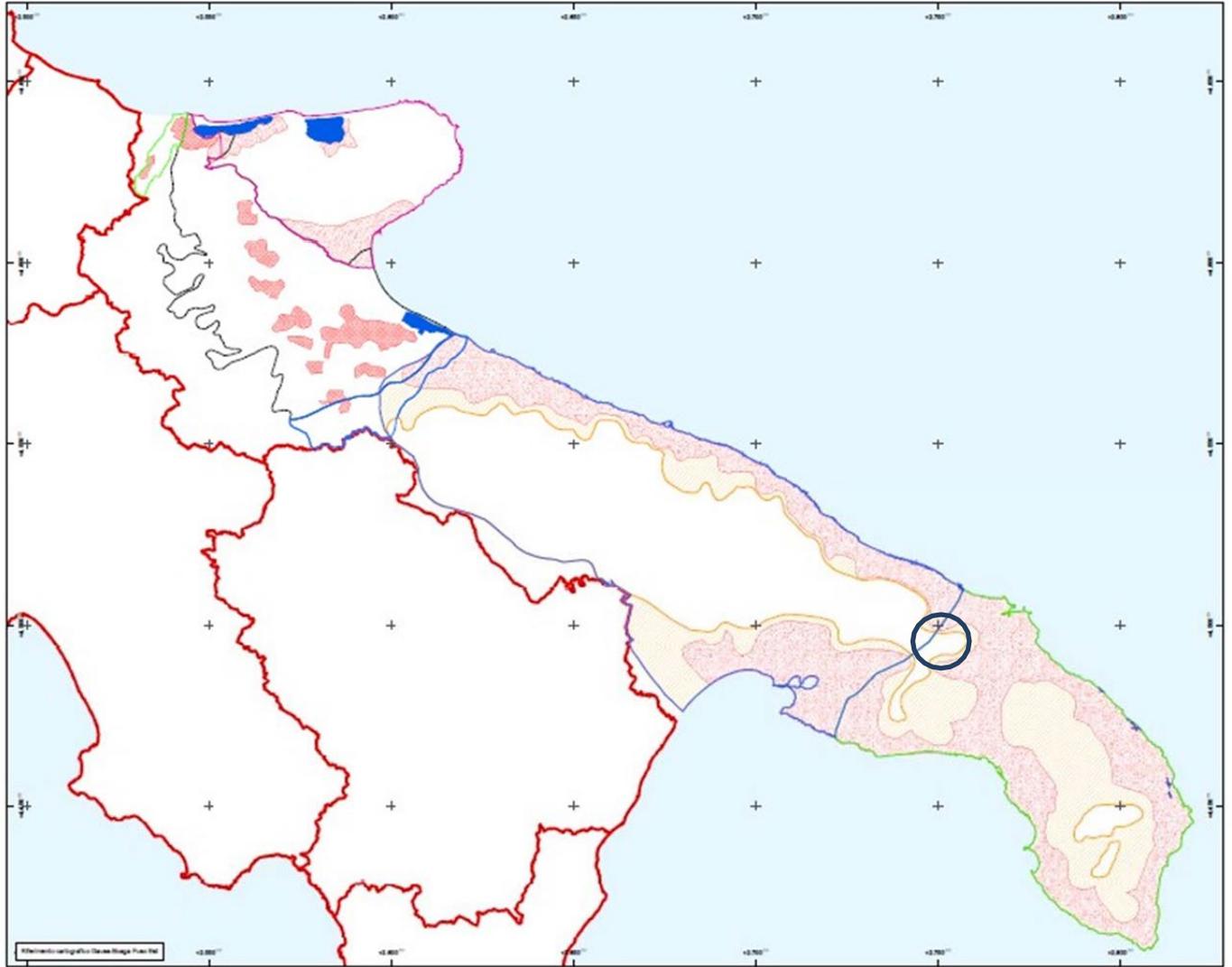


Legenda

-  Zone di protezione speciale idrogeologica "A"
-  Zone di protezione speciale idrogeologica "B"
-  Zone di protezione speciale idrogeologica "C"
-  Zone di protezione speciale idrogeologica "D"
-  Limiti del Parco del Gargano
-  Limiti del Parco dell'Alta Murgia
-  Pozzi di approvvigionamento potabile (AQP)
-  Limiti amministrativi regionali

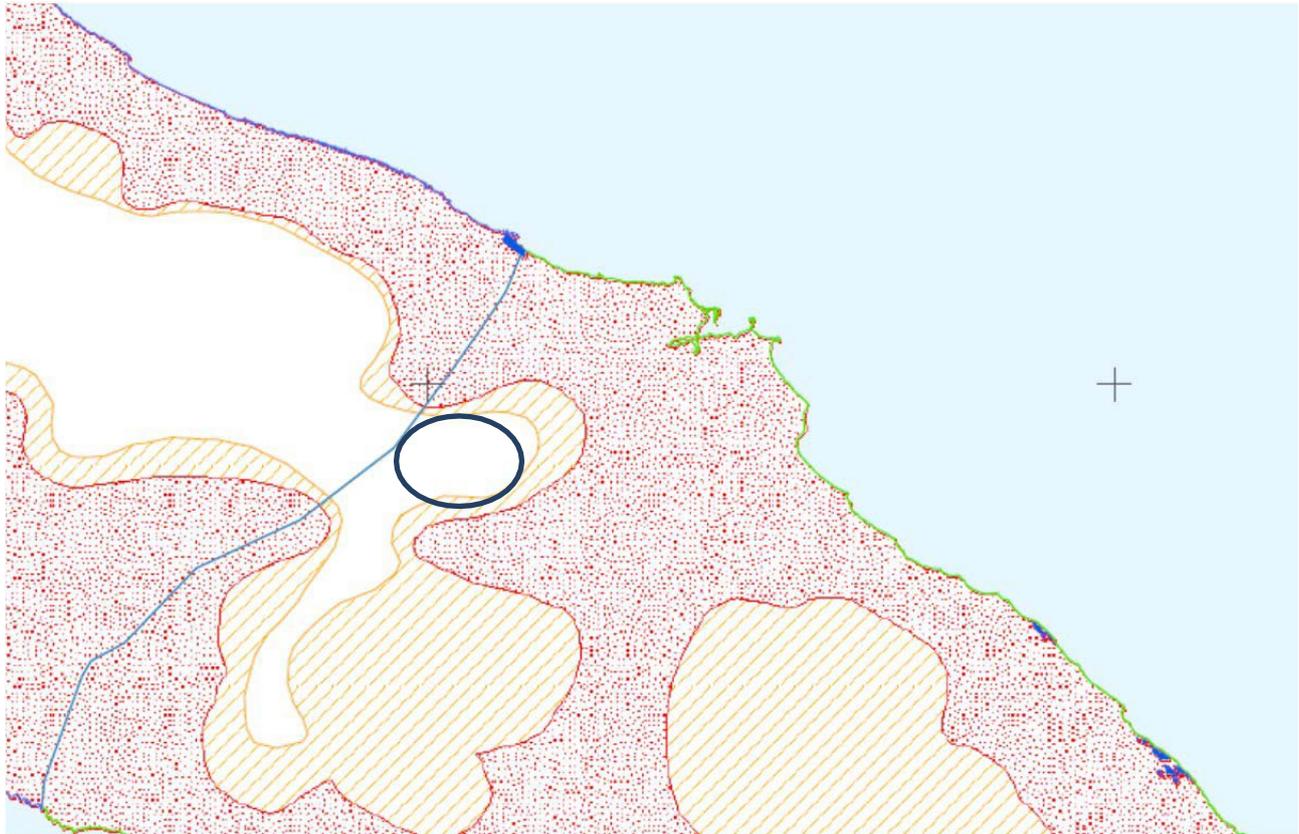


6.2 Aree di vincolo d'uso degli acquiferi – TAV. B – Vista d'insieme



Zona ubicazione opere ○

6.2.1 Aree di vincolo d'uso degli acquiferi – TAV. B – Particolare zona opere



Legenda

ACQUIFERI CARSIICI

-  ACQUIFERO DELLA MURGIA
-  ACQUIFERO DEL GARGANO
-  ACQUIFERO DEL SALENTO
-  AREE VULNERABILI DA CONTAMINAZIONE SALINA
-  AREE DI TUTELA QUALI-QUANTITATIVA

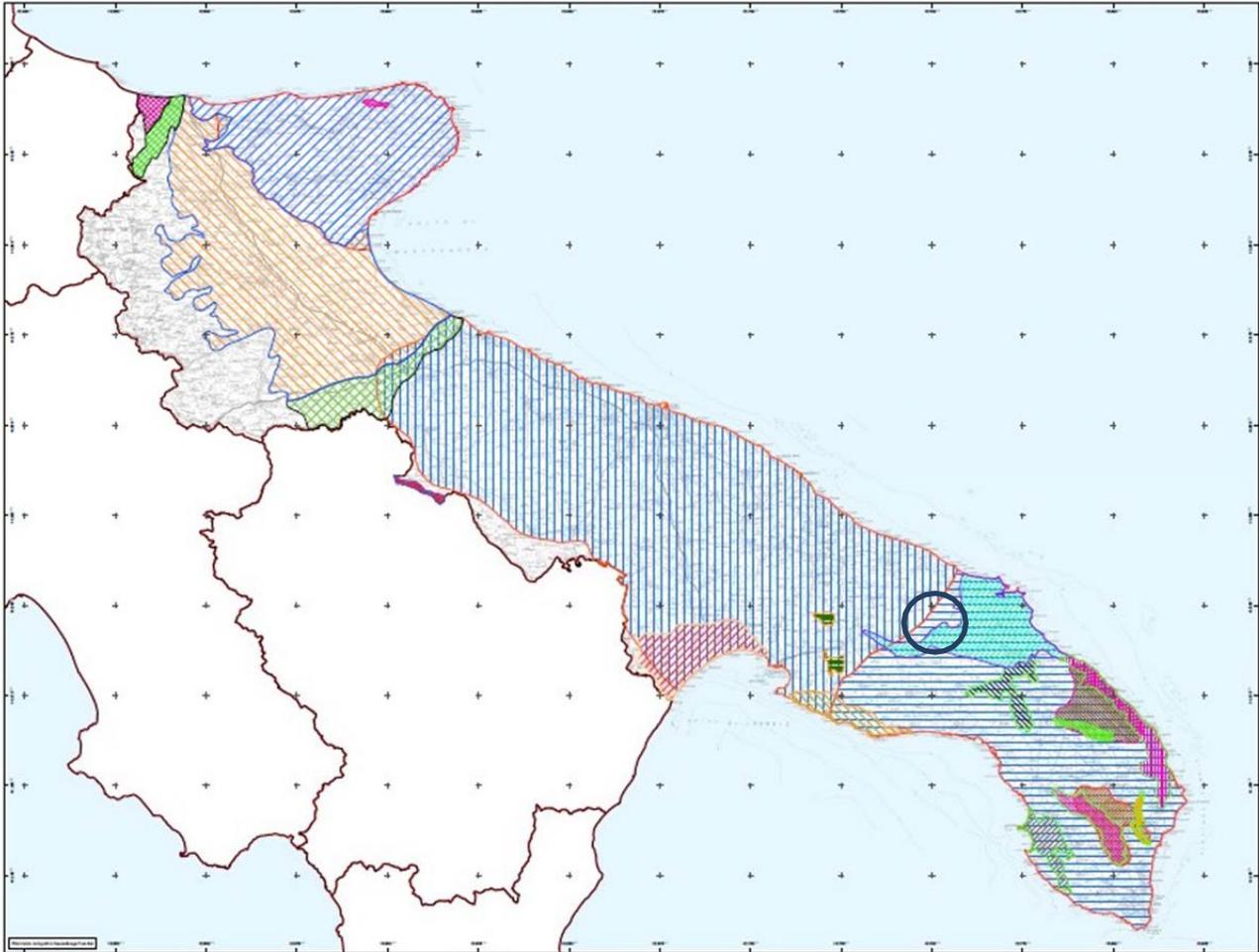
ACQUIFERI POROSI

-  ACQUIFERO ALLUVIONALE BASSA VALLE DELL'OFANTO
-  ACQUIFERO ALLUVIONALE BASSA VALLE FORTORE
-  ACQUIFERO SUPERFICIALE DEL TAVOLIERE
-  AREE DI TUTELA QUANTITATIVA
-  Limiti amministrativi regionali



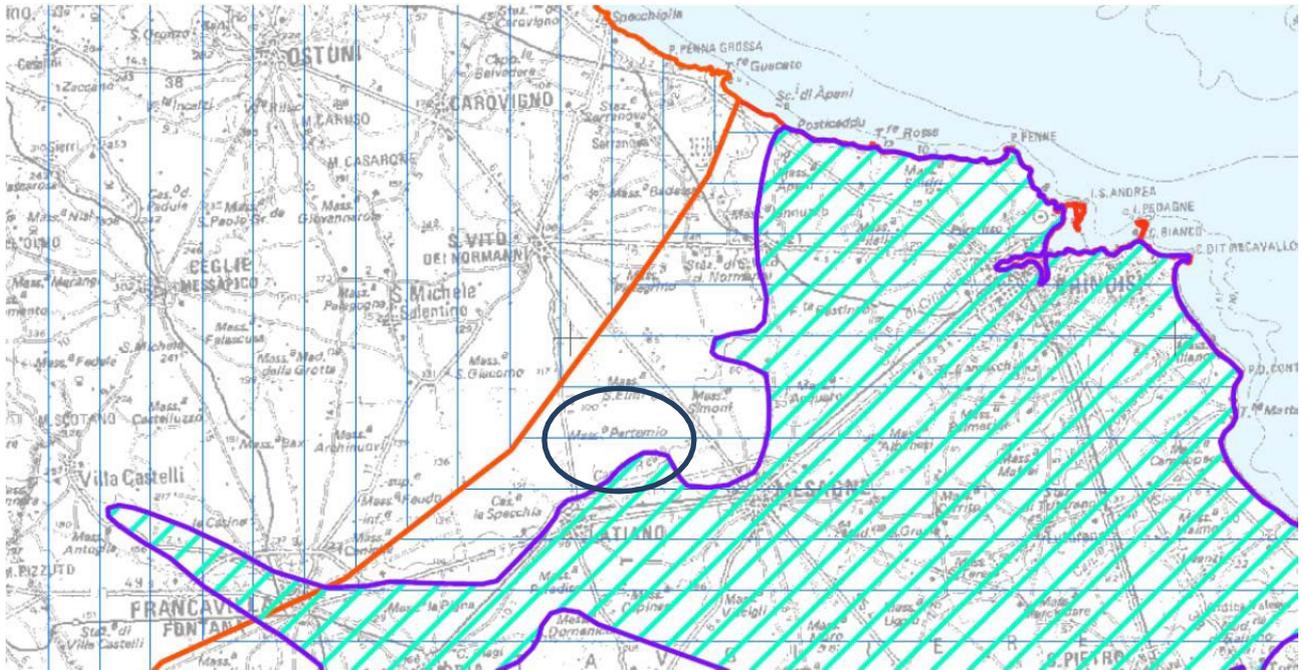
Area Impianto Fotovoltaico

6.3 Campi di esistenza dei corpi idrici sotterranei – TAV. 6.1.A – Vista d'insieme



Zona ubicazione opere ○

6.3.1 Campi di esistenza dei corpi idrici sotterranei. – TAV. 6.1.A – Particolare zona opere



Legenda

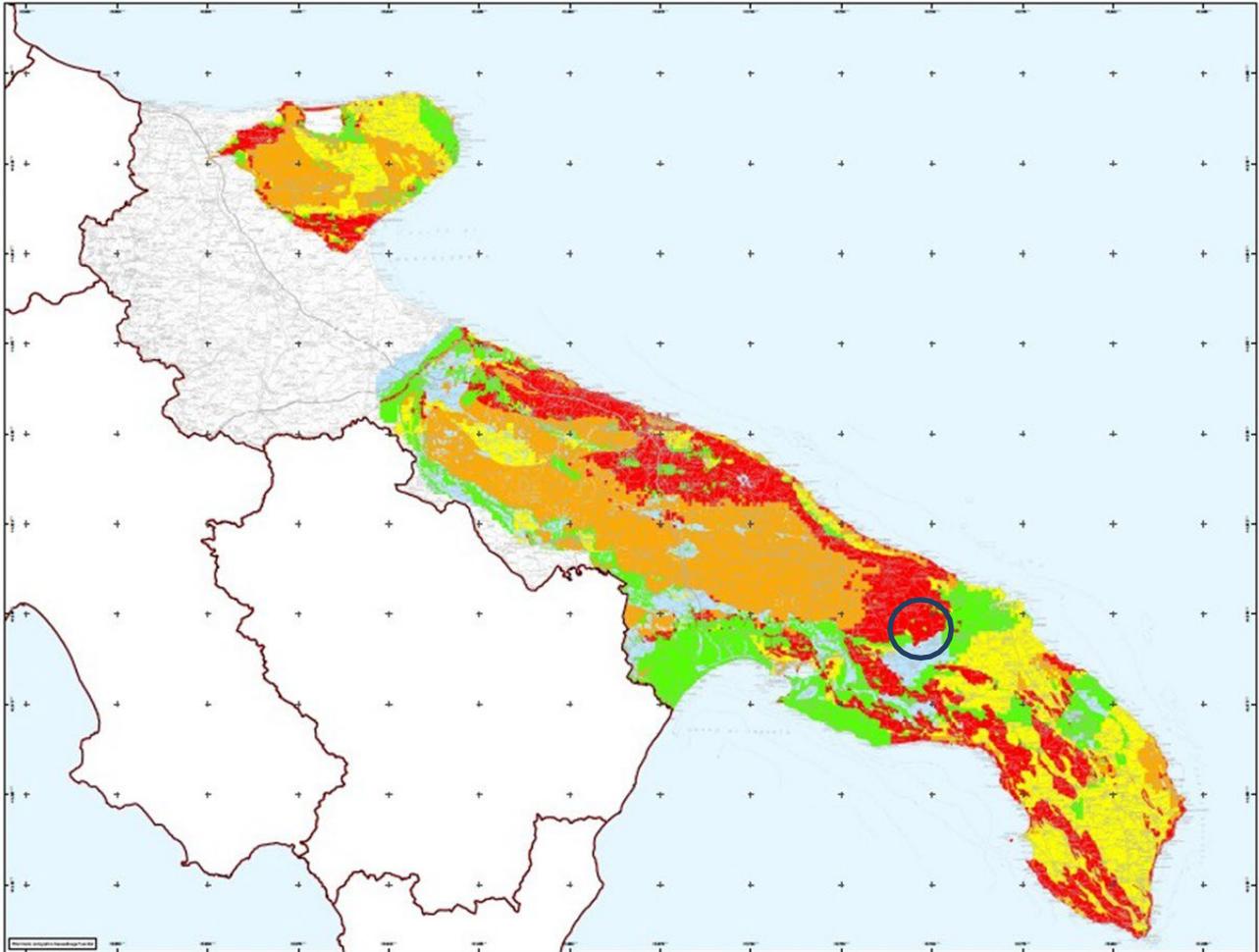
ACQUIFERI POROSI

 ACQUIFERO DELL'AREA BRINDISINA

 ACQUIFERO DELL'AREA LECCESE SETTENTRIONALE

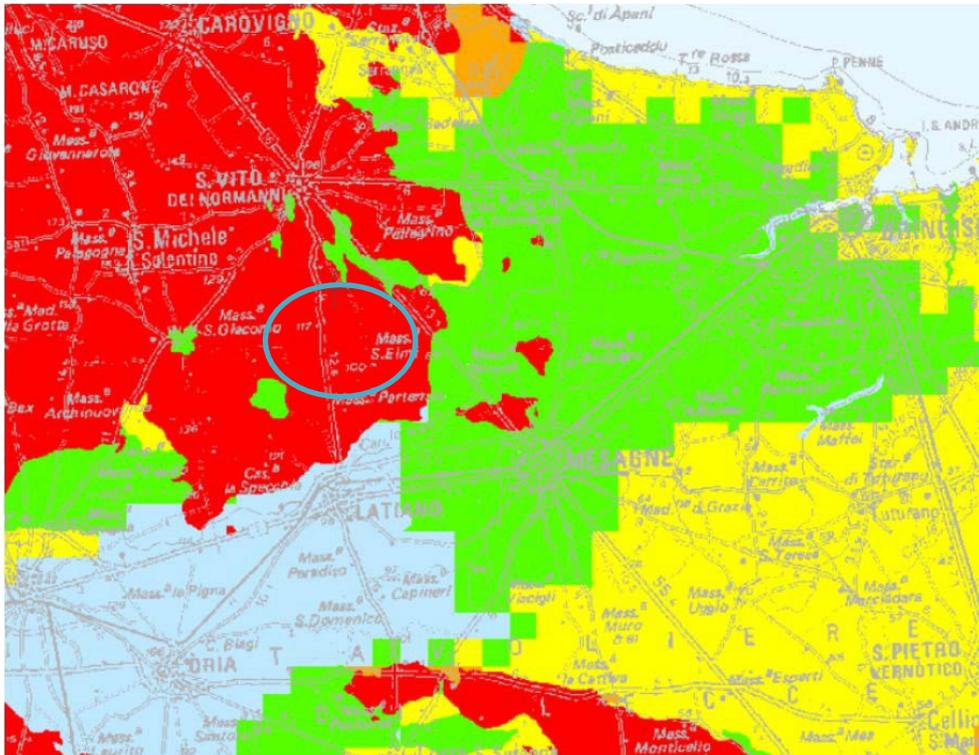
 Area Impianto Fotovoltaico

6.4 Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici con fattore "P" – TAV. 8.1 – Vista d'insieme



Zona ubicazione opere ○

**6.4.1 Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici con fattore “P” – TAV. 8.1
 – Particolare zona opere**



Legenda

ZONIZZAZIONE DELLA VULNERABILITA' INTEGRATA DAL FATTORE PLUVIOMETRICO

(Metodo COP modificato_AE COST 620)

- Vulnerabilità elevata
- Vulnerabilità alta
- Vulnerabilità moderata
- Vulnerabilità bassa
- Vulnerabilità molto bassa

- Limiti amministrativi regionali

Area Impianto Fotovoltaico