



REGIONE PUGLIA COMUNE DI BRINDISI (BR)



Proponente:



VRE .2

VRE.2 SRL

Via Luigi Galvani, 24
20124 - Milano (MI)
C.F./P.IVA:11773270969
pec: vre.2@pecviridisenergia.com

Procedura:

Valutazione di impatto ambientale (art. 23, D.Lgs. 156/06)

Oggetto:

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico, costituito da lotto Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e lotto Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica.
Comune di Brindisi (BR)

IMPIANTO DI PRODUZIONE: "VRE.2"



ID Progetto del MiTE:

Identificatore:

51_PD_R

Scala:

-

Elaborato redatto da:

Dott. Ing. Giada Stella BOLIGNANO
Iscrizione all'Albo n° A 2508
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)
- Settore civile e ambientale
- Settore industriale
- Settore dell'informazione



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

Giada Stella Bolignano

Titolo elaborato:

Relazione compatibilità P.T.A.

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO



Arato SRL
Dott. Ing. Giada Stella Maria Bolignano
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Reggio Calabria, n. A 2508
Via Diaz, 74 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

GEOLOGIA E IDROLOGIA

Dott. Geol. Rita Amati

Dott. Geol. Rita Amati
Ordine dei Geologi della Puglia, n. 495
Via Girasoli 142, 74122 Taranto - Lama (TA)
r.amati7183@gmail.com

OPERE ELETTRICHE



Studio Tecnico BFP SRL
Dott. Ing. Danilo Pomponio
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Bari, n. A6222
Via Degli Arredatori, 8 - 70026 Modugno (BA)
info@bfpgroup.net

IDRAULICA



H2O Pro S.r.l.
Dott. Ing. Salvatore Vernole
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Bari, n. A5736
c.so A. De Gasperi 529/C, 70125 Bari
studio@h2pro.it

ACUSTICA



Dott. Ing. Marcello Latanza
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Taranto, n. A2166
via Costa 25/b - 74027 S. Giorgio Jonico (TA)
marcellolatanza@gmail.com

STUDIO PEDO-AGRONOMICO

Agr. Vittorino Palmisano

Dott. Agr. Vittorino Palmisano
Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali, Prov. di Taranto, n. 284
Via Enrico Fermi 43, 74019 Palagiano (TA)
vitt.palmisano@gmail.com

ARCHEOLOGIA



MUSEION Soc. Coop.
Dott. Archeologa Paola Iacovazzo
Via del Tratturello Tarantino 6, 74123 Taranto (TA)
museion-archeologia@libero.it

STRUTTURE ED OPERE CIVILI



Dott. Ing. Giuseppe Furnari
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Catania, n. A6223
Viale del Rotolo, 44
95126 Catania (CT)
sep.furnari@gmail.com

Rev.	Data	Descrizione revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
0	07/2022	Prima emissione	Ing. R. Vizzarro	Ing. A. Vizzarro	Ing. Bolignano
1					
2					
3					

Questo documento contiene informazioni di proprietà di VRE.2 S.r.l. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di VRE.2 S.r.l..

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: **VRE.2 S.R.L.**

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	2
2	IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA).....	3
3	PTA 2015-2021 ADOTTATO – VINCOLI.....	5
3.1	Aree di vincolo d'uso degli acquiferi.....	5
3.1.1	Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese.....	5
3.1.2	Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza.....	5
3.1.3	Aree di tutela quali-quantitativa.....	5
3.1.4	Aree vulnerabili alla contaminazione salina.....	6
3.1.5	Aree di tutela quantitativa.....	7
3.2	Zone di protezione speciale idrogeologica.....	7
3.3	Approvvigionamento idrico.....	8
3.3.1	Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.....	8
3.3.2	Opere di captazione utilizzate a scopo potabile.....	8
3.3.3	Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile.....	8
3.3.4	Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile.....	9
3.4	Aree sensibili.....	9
3.4.1	Perimetrazione Area Sensibile e Bacino Area Sensibile.....	9
3.5	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN).....	9
4	PTA 2015-2021 ADOTTATO – VULNERABILITÀ DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI.....	10
5	PROGETTO VRE.2 E VINCOLI PTA.....	11

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI
TUTELA DELLE ACQUE

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"

Proponente: VRE.2 S.R.L



1 PREMESSA

La società VRE.2 S.r.l. facente parte del gruppo VIRIDIS, avvalendosi del know-how della capogruppo, intende realizzare nel Comune di Brindisi un impianto agrivoltaico – VRE.2 – costituito da Brindisi A avente potenza installata pari a 6,325 MW e potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B avente potenza installata pari a 5,636 MW e potenza in immissione pari a 5,486 MW con relative opere di connessione insistenti nel medesimo comune.

La soluzione di connessione (Codice Rintracciabilità E-Distribuzione dell'impianto A n. **314498688** e per l'impianto B n. **314498848**), prevede che l'impianto venga collegato alla rete di distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite realizzazione di n. 2 cabine di consegna e linee MT interrato fino alla CP AT/MT esistente Campofreddo, previa richiusura tramite linea MT interrato tra le due cabine di consegna.

La presente relazione è finalizzata a verificare la compatibilità dell'intervento in relazione alle perimetrazioni individuate nell'Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque adottato e alle misure di tutela individuate nelle N.T.A.

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)




Titolo elaborato:

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI
TUTELA DELLE ACQUE

Codice elaborato:

Pag. 2 di 17

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto “VRE.2”</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

2 IL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

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

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

Con Delibera di Consiglio n. 230 del 20 ottobre 2009 è stato approvato il Piano di Tutela delle Acque per il periodo 2009-2015. Il PTA costituisce il più recente atto di riorganizzazione e innovazione delle conoscenze e degli strumenti per la tutela delle risorse idriche nel territorio regionale, che di fatto ha sostituito il vecchio Piano di Risanamento delle acque del 1983, attuativo della legge 319/76.

Il Testo Unico Ambientale (D.Lgs 152/2006) e le direttive comunitarie, 200/60/CE, hanno richiesto ingenti sforzi data la particolare situazione socio-economico-ambientale della regione. Trattasi dunque di un progetto che si propone di sviluppare diverse tematiche.

Il primo aspetto riguarda l'impostazione di una tutela integrata e sinergica degli aspetti quali-quantitativi e le risorse idriche al fine di perseguire un utilizzo sostenibile in grado di assicurare l'equilibrio tra la sua disponibilità naturale e i fabbisogni della comunità, un secondo aspetto riguarda l'introduzione degli obiettivi di qualità ambientale come strumenti guida dell'azione di tutela che hanno il vantaggio di spostare l'attenzione dal controllo del singolo scarico a l'insieme degli eventi che determinano l'inquinamento del corpo idrico, l'azione di risanamento viene così impostata secondo una logica di prevenzione che avendo come riferimento precisi traguardi di riduzione dei carichi in relazione alle esigenze specifiche alla destinazione d'uso di ogni corpo idrico dovrà misurare di volta in volta gli effetti delle azioni predisposte. Infine l'importanza nell'introduzione di adeguati programmi di monitoraggio sia dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici sia dell'efficacia degli interventi previsti.


Nella gerarchia della pianificazione regionale il PTA si colloca come uno strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per l'amministrazione e gli enti pubblici nonché i soggetti privati ove trattasi di prescrizione dichiarate di tale efficacia del piano stesso, in questo senso il PTA si presta a divenire uno strumento organico di disposizioni che verrà recepito dagli altri strumenti di pianificazione territoriale degli altri comparti di governo.

Il PTA non si pone però come semplice strumento vincolistico di settore ma come strumento a sostegno dei processi di trasformazione di valorizzazione del territorio che sappiano coniugare le esigenze di sviluppo con le esigenze di tutela delle risorse idriche in quest'ottica il piano ribadisce la necessità di fare della tutela dell'ambiente un elemento cardine nella costituzione di percorsi sostenibili di sviluppo regionali divenendo essi stessi nuovi motori di uno sviluppo integrato con l'ambiente.

Il PTA quindi 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.

Il PTA ha azione diretta su specifiche zone del territorio attraverso l'apposizione di vincoli, ma prevede anche 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.).

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 3 di 17</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto “VRE.2”</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------


Con Delibera di Giunta Regionale n. 1333 del 16/07/2019 è stata adottata la proposta relativa al primo aggiornamento (per il periodo 2015-2021) che include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

Essendo uno strumento di programmazione regionale dinamico il Piano è stato aggiornato, in attuazione all'art. 121 del D.Lgs. 152/2006, sia per tener conto delle innovazioni normative di cui si è detto nel paragrafo precedente, sia per l'accrescimento delle conoscenze acquisite in questi anni attraverso le attività di monitoraggio, le cui risultanze consentono un aggiornamento degli scenari di piano e delle misure in cui il Piano si articola, al fine di consentire il conseguimento degli obiettivi ambientali.

La fase di aggiornamento, partendo da studi sviluppati in ambito regionale inerenti l'identificazione e caratterizzazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei, ha riguardato principalmente l'analisi delle pressioni e degli impatti generati dalle attività antropiche insistenti sui corpi idrici regionali, responsabili del peggioramento del loro stato tale da pregiudicare il raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dalla Direttiva 2000/60/CE. I risultati delle analisi delle pressioni, degli impatti da esse generati e del loro livello di significatività, individuati sulla base degli esiti dei monitoraggi ambientali condotti, hanno fornito il nuovo quadro conoscitivo di riferimento impiegato per il riesame ed aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque regionale.

Si sintetizzano nel seguito, le misure di vincolistica diretta previste dall'aggiornamento del Piano.

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 4 di 17</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto “VRE.2”</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

3 PTA 2015-2021 ADOTTATO – VINCOLI

3.1 Aree di vincolo d’uso degli acquiferi

3.1.1 Canale Principale dell’Acquedotto Pugliese

Tra gli impianti dell’AQP il canale principale è la condotta maestra, la Grande Opera, il fiume “nascosto” della Puglia: 244 chilometri a pelo libero, che parte a poche centinaia di metri dalle sorgenti della Sanità di Caposele (AV) e termina nei pressi di Montefellone, nell’agro di Martina Franca (TA).

3.1.2 Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza

La Regione Puglia, in previsione di non escludibili condizioni di crisi-emergenza idrica, individua come strategica una porzione essenziale del territorio pertinente l’acquifero Murgiano sull’area contermina il tracciato del Canale Principale dell’Acquedotto Pugliese, fra Altamura e Andria, al fine di riservare le risorse dell’acquifero sottostante a derivazioni di eventuali pozzi pronti a fornire il contributo di portata direttamente al Canale.

È definita quindi un’area buffer di 500 m a destra e sinistra del tracciato del Canale Principale con l’obiettivo di poter riservare le risorse dell’acquifero sottostante a provvedimenti emergenziali di prelievo della risorsa idrica.

3.1.3 Aree di tutela quali-quantitativa

La Regione Puglia individua le aree di tutela quali-quantitativa, rappresentate prevalentemente da fasce di territorio su cui si intende limitare la progressione del fenomeno di contaminazione nell’entroterra attraverso un uso della risorsa che minimizzi l’alterazione degli equilibri tra le acque dolci di falda e le sottostanti acque di mare di invasione continentale.

Per limitare la progressione del fenomeno di contaminazione salina dell’acquifero e preservare gli equilibri della risorsa sotterranea, fatto salvo quanto previsto dal precedente art.47 comma 3, lettere a) e b), nonché dall’art.53 comma 3, in sede di rilascio di nuove autorizzazioni alla ricerca ed all’estrazione devono essere verificate da parte dell’autorità competente:

- a) le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con il vincolo che le stesse non risultino:
- i. per l’acquifero delle Murge, superiori a 25 volte il valore del carico piezometrico espresso in quota assoluta (riferita al l.m.m.);
 - ii. per l’acquifero del Salento, superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico espresso in quota assoluta (riferita al l.m.m.).


A tali vincoli si potrà derogare nelle aree in cui la circolazione idrica si esplica in condizioni confinate al di sotto del livello mare. Di tale circostanza dovrà essere data testimonianza nella relazione idrogeologica a corredo della richiesta di autorizzazione.

Le depressioni dinamiche del carico piezometrico assoluto, con l’avvertenza che le stesse non risultino:

- i. per l’acquifero carsico delle Murge, superiore al 60% del valore dello stesso carico;
- ii. per l’acquifero carsico del Salento, superiore al 30% del valore dello stesso carico.

c) Le caratteristiche qualitative delle acque che devono risultare compatibili con la struttura e tessitura dei terreni nonché delle colture da irrigare. In particolare i valori del contenuto salino (Residuo fisso a 180°C) e la concentrazione dello ione cloro (espresso in mg/l di Cl-), delle acque emunte, devono risultare inferiori rispettivamente a 1 g/l o 500 mg/l per gli acquiferi carsici della Murgia e del Salento.

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 5 di 17</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Le misure sopra riportate devono intendersi vigenti all'interno delle aree individuate nell'Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque. Poiché tali aree sono state individuate sulla base di elaborazioni condotte a scala regionale, le aree finitime la linea delimitante le stesse, per un'estensione di 500 m all'interno ed all'esterno delle medesime, sono da intendersi zone di transizione (buffer zone), necessitanti di una verifica di dettaglio alla scala delle idrodinamiche competenti il dominio idrogeologico interconnesso, entro le quali (buffer zone) la vigenza delle misure sopra riportate deve essere verificata sulla base degli enunciati studi idrotematici di dettaglio, che ne caratterizzino l'appartenenza al contesto qualitativo in qualificazione.

3.1.4 Aree vulnerabili alla contaminazione salina

La Regione Puglia individua le aree a contaminazione salina, rappresentate prevalentemente dalle fasce costiere, ove gli acquiferi sono più intensamente interessati da fenomeni di intrusione salina.

Nelle aree costiere interessate da contaminazione salina riportate nell'Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque, fatto salvo quanto previsto dal precedente art.47 comma 3, lettere a) e b):

a) è sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui (ossia per l'irrigazione di colture destinate sia alla produzione di alimenti per il consumo umano ed animale sia a fini non alimentari) o industriali (ossia come acqua antincendio, di processo, di lavaggio e per i cicli termici dei processi industriali), ad eccezione di quelle da utilizzare per usi pubblici o domestici (di cui al successivo comma 3);

b) è consentito il prelievo di acque marine di invasione continentale per tutti gli usi produttivi (compresi gli impianti natatori) per impianti di scambio termico o dissalazione a condizione che:

- i. le opere di captazione siano realizzate in maniera tale da assicurare il perfetto isolamento del perforo nel tratto di acquifero interessato dalla circolazione di acque dolci e di transizione;
- ii. venga preventivamente indicato il recapito finale delle acque usate, nel rispetto della normativa vigente.

In sede di rinnovo della concessione devono essere sottoposte a verifica da parte dell'autorità competente:

a) le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con l'avvertenza che le stesse non risultino:

- i. per l'acquifero carsico delle Murge, superiori a 25 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.);
- ii. per l'acquifero carsico del Salento, superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.);
- iii. per l'acquifero carsico del Gargano, superiori a 30 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.);


b) le depressioni dinamiche del carico piezometrico assoluto, con l'avvertenza che le stesse non risultino:

- i. per l'acquifero carsico delle Murge, superiore al 50% del valore dello stesso carico;
- ii. per l'acquifero carsico del Salento e del Gargano, superiore al 30% del valore dello stesso carico.

c) le caratteristiche qualitative delle acque, che devono risultare compatibili con la struttura e tessitura dei terreni nonché delle colture da irrigare.

Ai fini dell'applicazione del presente articolo e dei successivi articoli 54 e 55, è riferibile all'uso domestico - nel rispetto di quanto indicato dall'art. 93 del R.D. 1775/1933 - l'utilizzo dell'acqua estratta a scopo igienico e potabile, per l'innaffiamento degli orti e giardini, per l'abbeveraggio del bestiame, purché tali usi siano destinati al nucleo familiare e

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 6 di 17</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

non configurino un'attività economico-produttiva o con finalità di lucro. Le condizioni essenziali per la configurazione dell'uso domestico sono che il titolare della concessione:

- a) sia proprietario, affittuario, usufruttuario, titolare del diritto di abitazione;
- b) sia persona fisica.

È altresì riferibile all'uso domestico l'utilizzo dell'acqua estratta per l'irrigazione di orti e giardini di proprietà condominiale a prevalente uso residenziale, di orti e giardini afferenti a più proprietari di immobili residenziali, di orti, giardini, aree a verde pertinenti ad immobili in uso ad associazioni onlus o enti e istituti senza scopo di lucro, purché nel prelievo non sia superata la quantità complessiva di mc. 500 annui e non siano possibili altre fonti di approvvigionamento idrico anche non convenzionale. L'acqua deve essere utilizzata esclusivamente per i casi sopra elencati, con esclusione dall'uso domestico del riempimento di piscine e del funzionamento di apparati di climatizzazione.

Le misure sopra riportate devono intendersi vigenti all'interno delle aree individuate nell'Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque. Poiché tali aree sono state individuate sulla base di elaborazioni condotte a scala regionale, le aree finitime la linea delimitante le stesse, per un'estensione di 500 m all'interno ed all'esterno delle medesime, sono da intendersi zone di transizione (buffer zone), necessitanti di una verifica di dettaglio alla scala delle idrodinamiche competenti il dominio idrogeologico interconnesso, entro le quali (buffer zone) la vigenza delle misure sopra riportate deve essere verificata sulla base degli enunciati studi idrotematici di dettaglio, che ne caratterizzino l'appartenenza al contesto qualitativo in qualificazione.

3.1.5 Aree di tutela quantitativa

La Regione Puglia individua le aree di tutela quantitativa, rappresentate dalle aree del Tavoliere ove gli acquiferi sono interessati da sovra sfruttamento della risorsa.

Nelle Aree di Tutela quantitativa, indicate nella cartografia di dettaglio (Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque), cioè in quelle aree sottoposte a stress per eccesso di prelievo, fatto salvo quanto previsto dal precedente art.47 comma 3, lettere a) e b), nonché dall'art.53 comma 3, è sospeso il rilascio di nuove concessioni per usi irrigui (ossia per l'irrigazione di colture destinate sia alla produzione di alimenti per il consumo umano ed animale sia a fini non alimentari), industriali (ossia come acqua antincendio, di processo, di lavaggio e per i cicli termici dei processi industriali) e civili (ossia per il lavaggio delle strade nei centri urbani, per l'alimentazione dei sistemi di riscaldamento/raffreddamento), differenti da quelli destinati al consumo umano che comprende gli utilizzi delle acque definite dall'art. 2, comma 1, lett.a) del D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31.


Le misure sopra riportate devono intendersi vigenti all'interno delle aree individuate nell'Allegato C6 del Piano di Tutela delle Acque. Poiché tali aree sono state individuate sulla base di elaborazioni condotte a scala regionale, le aree finitime la linea delimitante le stesse, per un'estensione di 500 m all'interno ed all'esterno delle medesime, sono da intendersi zone di transizione (buffer zone), necessitanti di una verifica di dettaglio alla scala delle idrodinamiche competenti il dominio idrogeologico interconnesso, entro le quali (buffer zone) la vigenza delle misure sopra riportate deve essere verificata sulla base degli enunciati studi idrotematici di dettaglio, che ne caratterizzino l'appartenenza al contesto qualitativo in qualificazione.

3.2 Zone di protezione speciale idrogeologica

Per la protezione del patrimonio idrico e con riferimento all'art. 94, comma 1, del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. la Regione individua all'interno dei bacini imbriferi e nelle aree di ricarica della falda, le seguenti zone di protezione:

- aree di ricarica della falda;
- emergenze naturali ed artificiali della falda;

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 7 di 17</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto “VRE.2”</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

- zone di riserva.

In particolare la Regione Puglia individua comparti fisico-geografici del territorio regionale meritevoli di tutela perché di valenza strategica per l'alimentazione dei corpi idrici sotterranei. Trattasi di porzioni del territorio regionale caratterizzate dalla coesistenza di condizioni morfostrutturali, idrogeologiche, di vulnerabilità, di ricarica degli acquiferi: zone di protezione speciale idrogeologica, codificate come zone di tipo “A”, “B” e “C” a decrescente valenza strategica.

Le zone di tipo A sono di prevalente ricarica, caratterizzate da una marcata ridondanza di sistemi carsici complessi; dette zone sono ritenute strategiche per la Regione Puglia in virtù del loro essere aree a bilancio idrogeologico positivo, a bassa antropizzazione ed a uso del suolo non intensivo.

Le zone di tipo B sono aree a prevalente ricarica, caratterizzate anch'esse da sistemi carsici evoluti e interessate da un livello di antropizzazione modesto ascrivibile allo sviluppo delle attività agricole, produttive e infrastrutturali.

Le zone di tipo C sono aree in cui si localizzano acquiferi “strategici”, che racchiudono risorse da riservare all'approvvigionamento idropotabile, in caso di programmazione di interventi di emergenza.

3.3 Approvvigionamento idrico

3.3.1 Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile

La Regione Puglia ha designato acque a specifica destinazione funzionale, tra cui le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, e ne assicura il monitoraggio.

Sono previsti obiettivi di qualità funzionale, così come indicati dalla normativa vigente, e in particolare per le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile deve essere mantenuta la conformità alla classificazione regionale effettuata ai sensi dell'art. 80 del D.Lgs.152/2006, in base alle caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche di cui alla tabella 1/A dell'Allegato 2 alla parte terza del D.Lgs.152/2006.

3.3.2 Opere di captazione utilizzate a scopo potabile

Per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianti di acquedotto che rivestono carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, la Regione Puglia individua i criteri per la salvaguardia delle opere di captazione delle acque destinate al consumo umano, come all'art. 94 del D.Lgs.152/2006, definendo le aree di salvaguardia distinte in: zone di tutela assoluta, zone di rispetto e, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, zone di protezione.

La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni; deve essere adeguatamente protetta e adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio. Per la definizione della zona di tutela assoluta vige il criterio di delimitazione geometrico di cui al D.Lgs.152/2006 art.94. con raggio di 10 m dal punto di captazione.


La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta, da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata. Può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. Nelle more della definizione delle aree di salvaguardia con criterio idrogeologico anche per la zona di rispetto vige il criterio di delimitazione geometrico, con estensione di 200 m di raggio rispetto al punto di captazione o derivazione.

Le zone di protezione coincidono con le Zone di Protezione Speciale Idrogeologica.

3.3.3 Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile

La cartografia relativa ai vincoli del PTA resa disponibile dal SIT Puglia delimita i Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile.

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 8 di 17</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto “VRE.2”</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

3.3.4 *Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile*

La cartografia relativa ai vincoli del PTA resa disponibile dal SIT Puglia delimita i Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile.

3.4 **Aree sensibili**

Per le finalità di controllo dello stato trofico delle acque superficiali mediante la riduzione del carico di sostanze nutrienti la Regione Puglia ha designato, ai sensi dell’art. 91, comma 5, del D.Lgs.152/2006, le aree sensibili regionali.

3.4.1 *Perimetrazione Area Sensibile e Bacino Area Sensibile*


La Regione Puglia, sentita l’Autorità di Bacino Distrettuale, rivede e aggiorna le designazioni delle aree sensibili e relativi bacini scolanti alla luce dello stato trofico delle acque superficiali risultante dalle campagne di monitoraggio attuate sui corpi idrici superficiali.

3.5 **Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN)**

Al fine di ridurre e prevenire l’inquinamento delle acque causato, direttamente o indirettamente, dai nitrati di origine agricola la Regione Puglia ha designato, ai sensi dell’articolo 92 del D.Lgs.152/2006 e secondo i criteri di cui al relativo Allegato 7/A-I, le zone vulnerabili da nitrati (ZVN) di origine agricola.

La Regione, sentita l’Autorità di Bacino Distrettuale, provvede alla revisione od al completamento delle designazioni almeno ogni 4 anni.

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p>  <p>ARATO INGEGNERIA</p>	<p>Titolo elaborato: RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 9 di 17</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto “VRE.2”</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

4 PTA 2015-2021 ADOTTATO – VULNERABILITÀ DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI


La vulnerabilità degli acquiferi misura la suscettibilità degli stessi ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido od idroveicolato in grado di produrre impatto sulla qualità dell’acqua sotterranea. La conoscenza della vulnerabilità concorre all’analisi del rischio derivante dalle pressioni rilevate su ciascun corpo idrico sotterraneo.

La valutazione della vulnerabilità intrinseca per tutti i corpi idrici definiti, è stata desunta da fonti diverse. Essendo la Puglia caratterizzata da acquiferi essenzialmente carsici, secondariamente anche porosi (comparto fisico geografico “tavoliere”), il PTA ha selezionato ed applicato metodologie differenti per la valutazione della vulnerabilità nei due tipi di acquifero, ulteriormente adattandole al contesto territoriale pugliese. In particolare il PTA ha prodotto mappe di vulnerabilità intrinseca per i tre acquiferi carsici significativi, ossia acquiferi del Gargano, Murgia e Salento, e per il principale acquifero poroso significativo (Tavoliere delle Puglie).

La valutazione della vulnerabilità intrinseca ha portato ad associare a ciascun corpo idrico sotterraneo regionale la classe di seguito elencata:

EE = Estremamente elevata; E = Elevata; A = Alta; M = Media; B = Bassa; BB = Bassissima.

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p>  <p>ARATO INGEGNERIA</p>	<p>Titolo elaborato: RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 10 di 17</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto “VRE.2”</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L.</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

5 PROGETTO VRE.2 E VINCOLI PTA

Dall’analisi della perimetrazione delle aree risulta che l’intervento non rientra in Zone di Protezione Speciale Idrologica, in aree sensibili o in zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ma ricade in aree “vulnerabili da contaminazione salina”, individuate nelle “Aree a vincolo d’uso degli acquiferi”, e in aree con “vulnerabilità moderata” per quanto riguarda la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici con fattore “P”.

Si evidenzia inoltre che il sito si trova in prossimità di opere di captazione utilizzate a scopo potabile (Regime emergenziale) e fa parte, tra i corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzate a scopo potabile, in quella del Salento Costiero.

Dal punto di vista degli inquinanti fluidi, non vi è alcun utilizzo e pericolo di sversamento al suolo di inquinanti fluidi derivanti dalla gestione di un impianto fotovoltaico ed opere ad esso connesse. Possibili fonti di disturbo e inquinamento ambientale sono riconducibili alla contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di cantiere. Resta inteso che durante la fase di cantiere, occorrerà prestare la massima attenzione ad evitare sversamenti accidentali di lubrificanti e olii dai macchinari, a garanzia della qualità della risorsa idrica sotterranea.

Inoltre, durante la fase di cantiere e di dismissione, non sussistono azioni che possono arrecare impatti sulla qualità dell’ambiente idrico. La tipologia di installazione scelta, fa sì che non ci sia alcuna significativa modificazione dei normali percorsi di scorrimento e infiltrazioni delle acque meteoriche. Tutte le parti interrato presentano profondità che non rappresentano un rischio di interferenza con l’ambiente idrico.

Per questo motivo, a seguito dell’analisi svolta, in relazione alle perimetrazioni individuate nell’Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque adottato, e alle misure di tutela individuate nelle N.T.A. si può considerare l’intervento in oggetto compatibile. Si specifica che l’intervento non comporta la realizzazione di pozzi e non sarà fatto uso di alcuna sostanza chimica per il lavaggio dei moduli, pertanto l’intervento risulta compatibile.

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RECUPERO DEI LUOGHI DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO</p>
<p>Codice elaborato: 34_PD_R</p>	<p>Pag. 11 di 17</p>

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: VRE.2 S.R.L

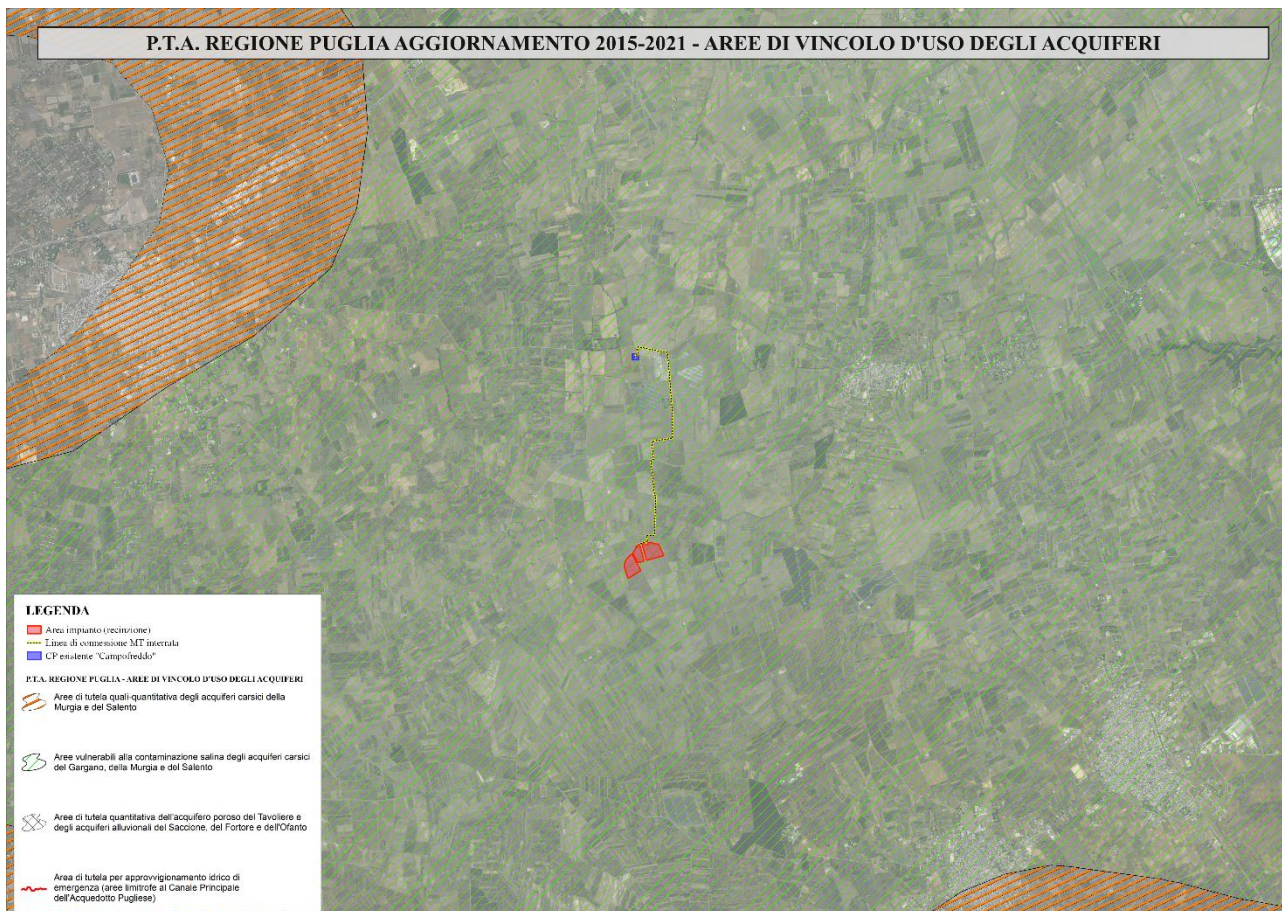


Figura 1: P.T.A. Aree di vincolo d'uso degli acquiferi

Progettazione:

Arato Srl

Via Diaz, 74

74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Codice elaborato:

Pag. 12 di 17

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: VRE.2 S.R.L

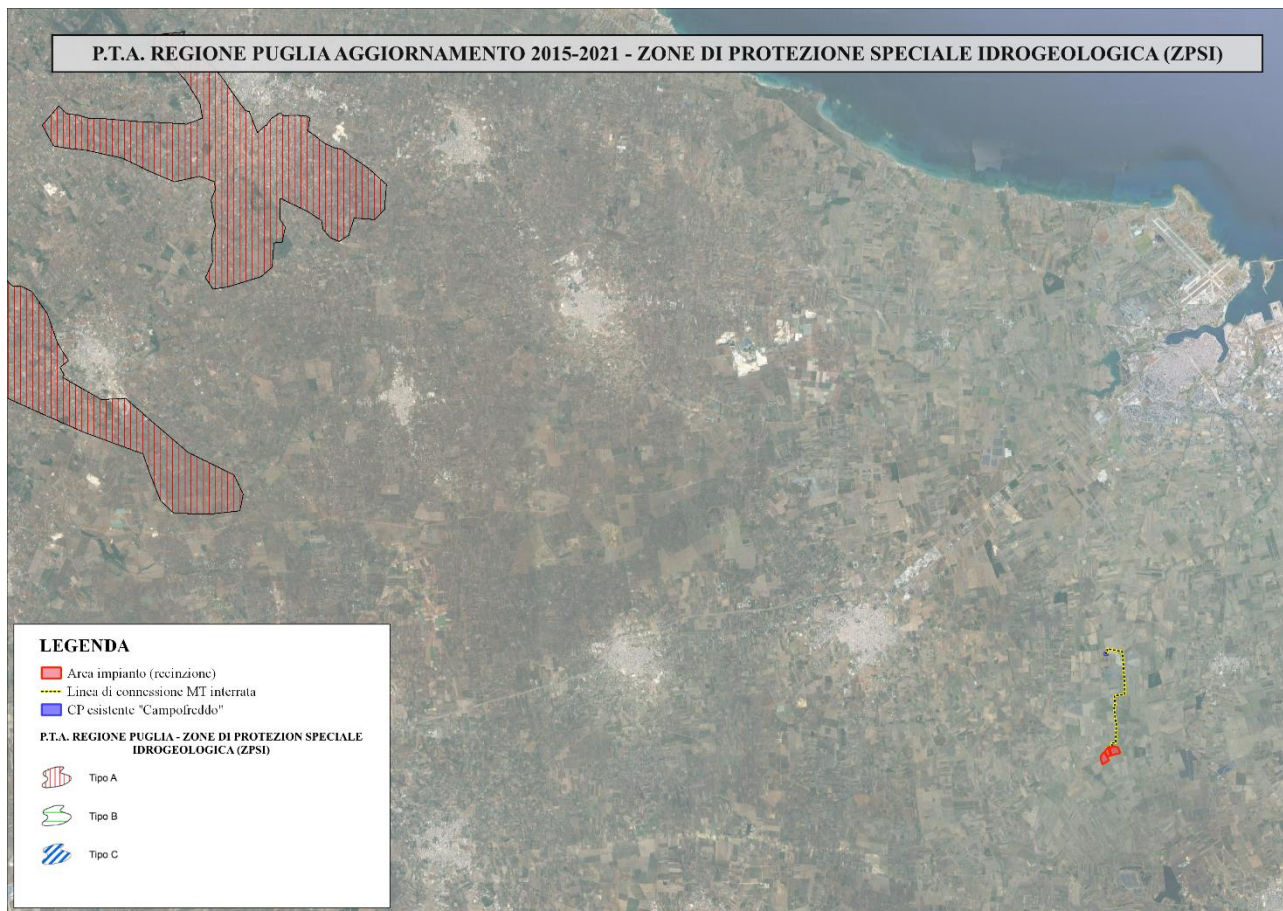


Figura 2: P.T.A. Zone di protezione speciale idrogeologica (ZPSI)

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI
TUTELA DELLE ACQUE

Codice elaborato:

Pag. 13 di 17

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: VRE.2 S.R.L

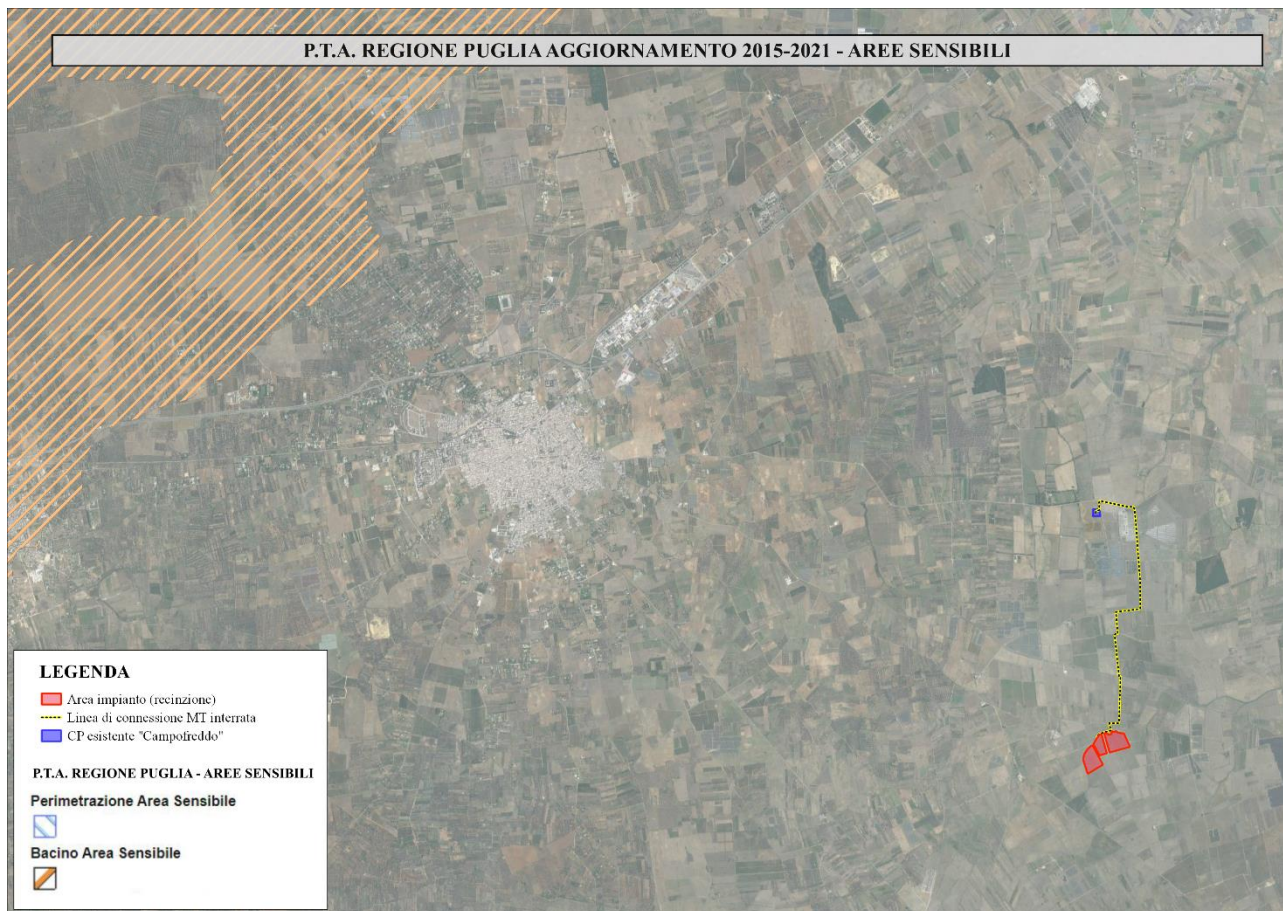


Figura 3: P.T.A. Aree sensibili

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI
TUTELA DELLE ACQUE

Codice elaborato:

Pag. 14 di 17

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: VRE.2 S.R.L

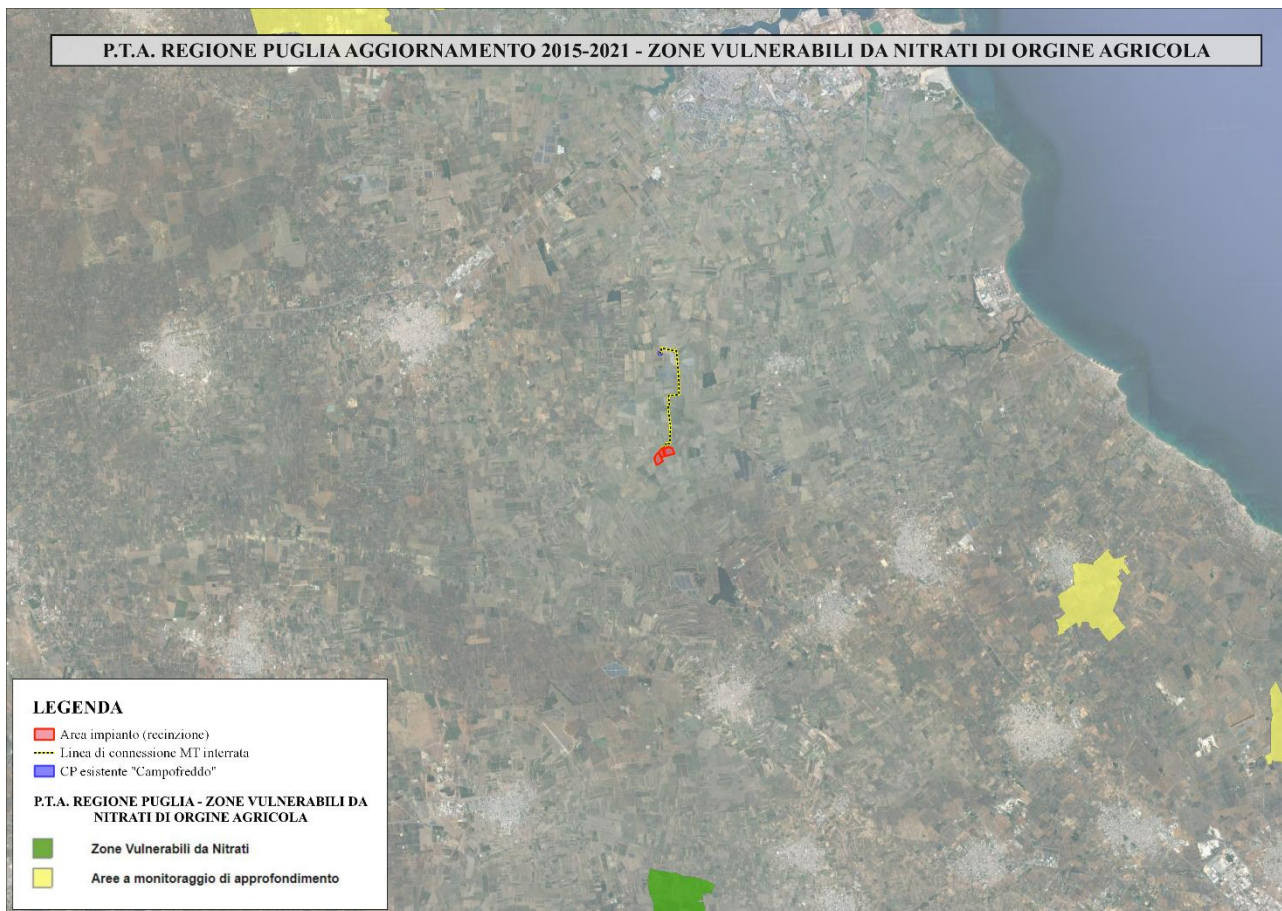


Figura 4: P.T.A. Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI
TUTELA DELLE ACQUE

Codice elaborato:

Pag. 15 di 17

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: VRE.2 S.R.L

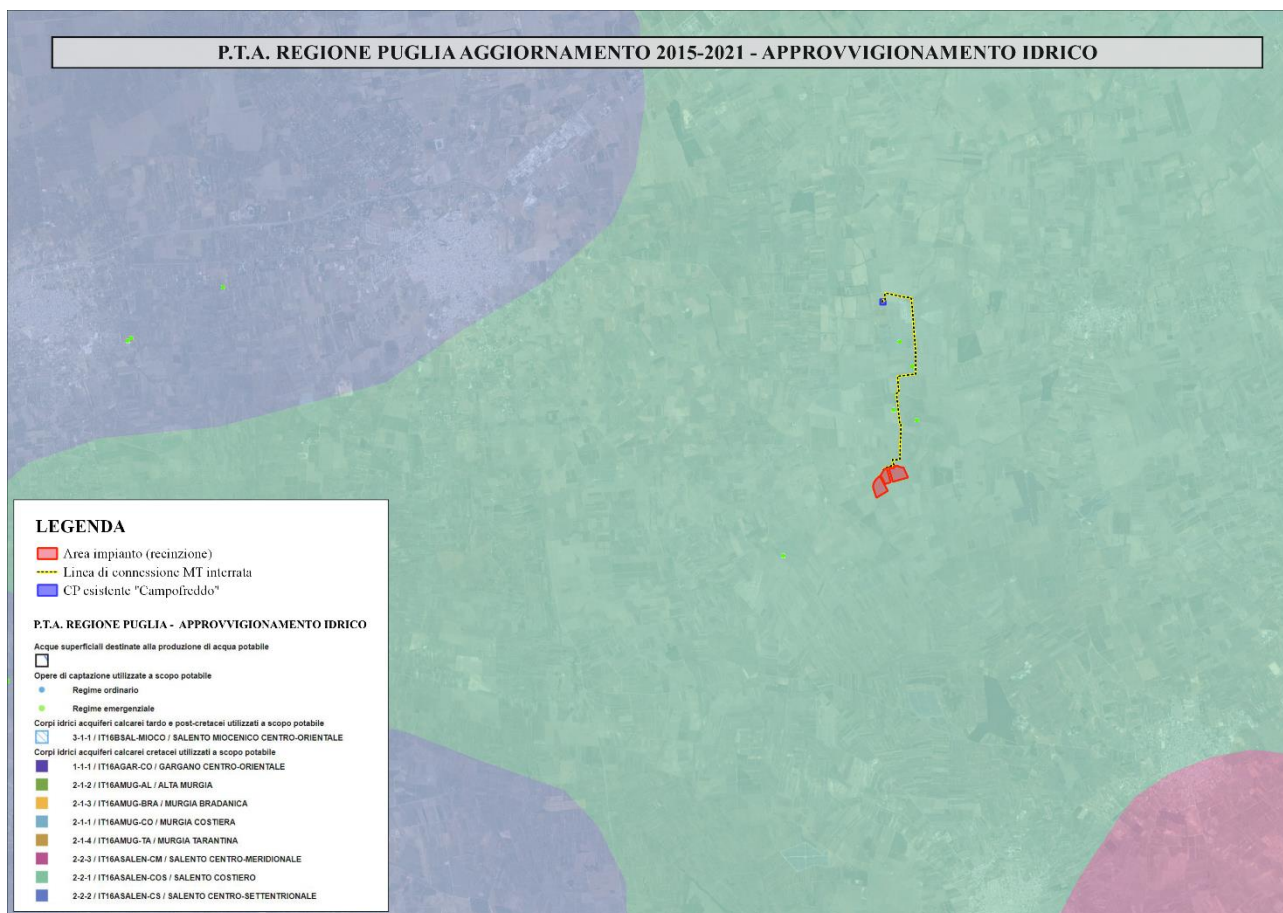


Figura 5: P.T.A. Approvvigionamento idrico

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Codice elaborato:

Pag. 16 di 17

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: VRE.2 S.R.L

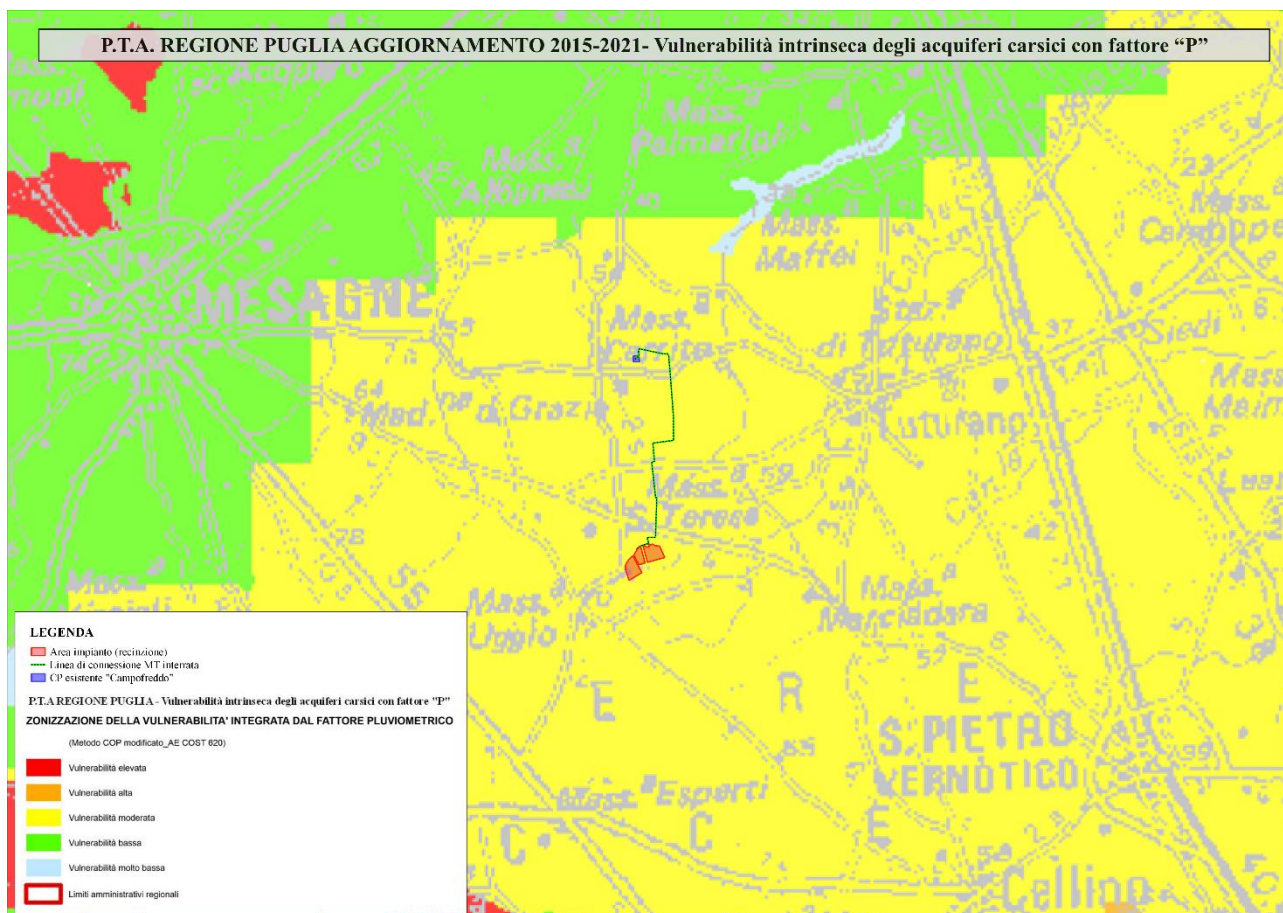


Figura 6: P.T.A Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi carsici con fattore "P"

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Codice elaborato:

Pag. 17 di 17