



Regione Puglia



Provincia di Brindisi



Comune di Brindisi

OGGETTO:

**Autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
gestione di Centro di demolizione di veicoli fuori uso**

COMMITTENTE:

I.T.R.M. dei F.Ili CANNONE s.r.l.

Via Circonvalazione per Bari,3 – 72100 – Brindisi

TITOLO:

RELAZIONE IDROGEOLOGICA

DATA: settembre 2022

Geol. Teodoro POMES
Via Marco Pacuvio, 5
72100 – BRINDISI
Tel. cel. 337.834025
Email: tpomes@libero.it
Pec : teodoropomes@pec.it



INDICE

1. PREMESSA	pag. 2
2. UBICAZIONE DELL'AREA	pag. 2
3. MORFOLOGIA	pag. 4
4. GEOLOGIA E LINEAMENTI TETTONICI	pag. 5
5. STRATIGRAFIA	pag. 9
6. IDROGEOLOGIA	pag. 9
6.1 Permeabilità dei terreni	pag. 11
6.2 Prova di permeabilità	pag. 12
7. PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	pag. 14
8. PIANO TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	pag. 17
9. PPTR	pag. 19
CONCLUSIONI	pag. 22

1. PREMESSA

Lo scrivente dr geol. Teodoro POMES, iscritto all'Albo dei Geologi della Puglia con il n. 88, è stato incaricato dalla I.T.R.M. dei F.lli Cannone s.r.l. di predisporre una relazione idrogeologica sui terreni interessati dal Centro di demolizione sito in Brindisi.

La presente relazione idrogeologica descrive le caratteristiche geologiche del suolo e del sottosuolo, le risorse idriche sotterranee, la loro circolazione, i processi di formazione di dette risorse.

2. UBICAZIONE DELL'AREA

L'area è ubicata a ovest dell'abitato di Brindisi lungo la circonvallazione per Bari

Il terreno è riportato nel nuovo catasto terreni al Fg 50 particella 288 .

L'area è cartografata sulla tavoletta "tavoletta "BRINDISI" I N.E. F° 203 della Carta d'Italia. (Fig. 1).

Il terreno è posto ad una quota di 23 m sul l.m.m.

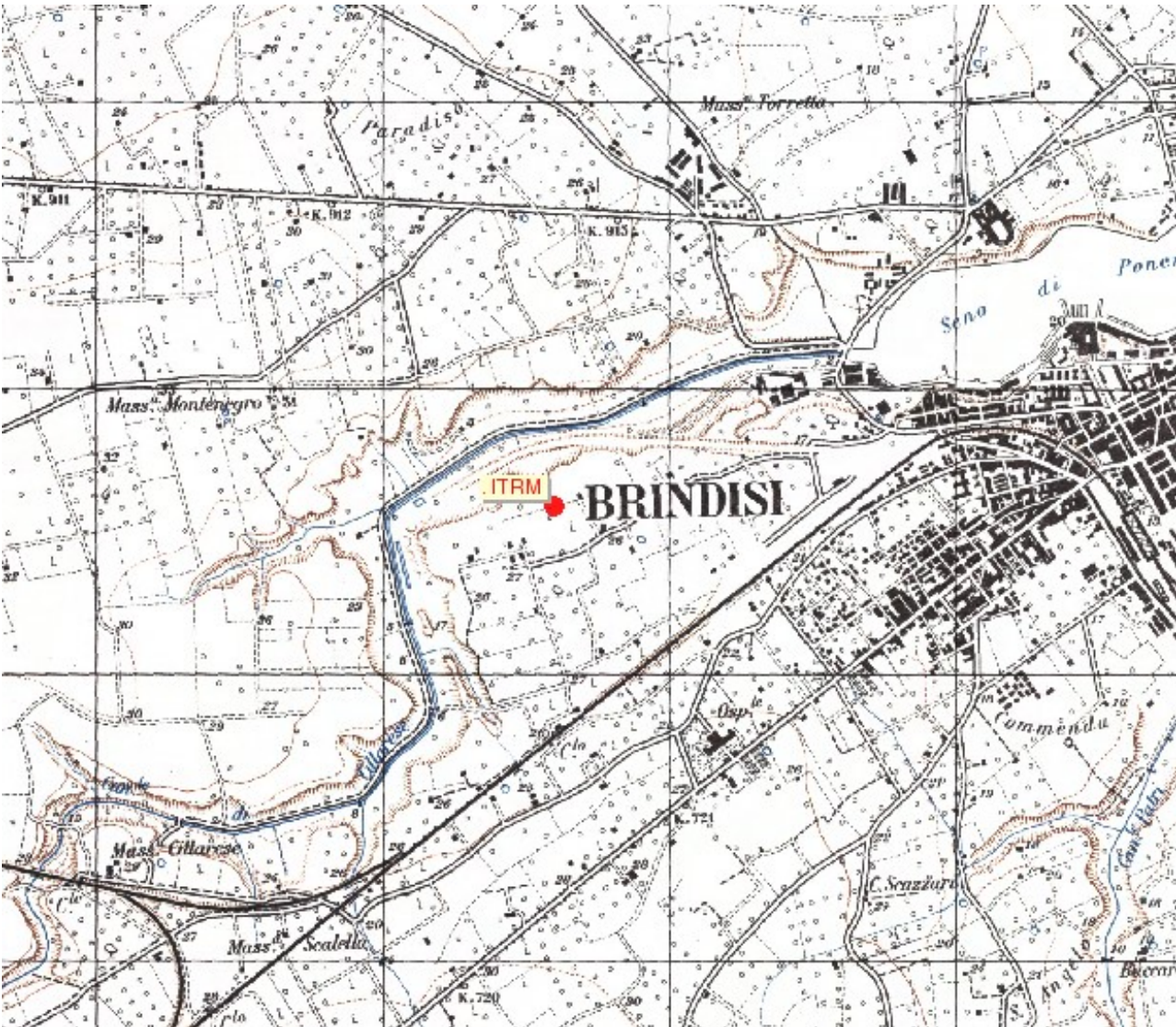


Fig. 1: Stralcio della tavoletta IGM "BRINDISI" I N.E. F° 203 "BRINDISI"

3. MORFOLOGIA

L'area in studio è posta in una zona urbanizzata con presenze di aree ad uso industriale; l'impianto è posto su un altopiano con una certa pendenza verso N.O. e verso O, in direzione del vicino lago artificiale del Cillarese. La differenza di quota tra il terreno interessato all'impianto (25 m) e la quota presso la riva del lago (7 m) assicura un franco di sicurezza rispetto ad eventuali esondazioni. (Fig. 2)

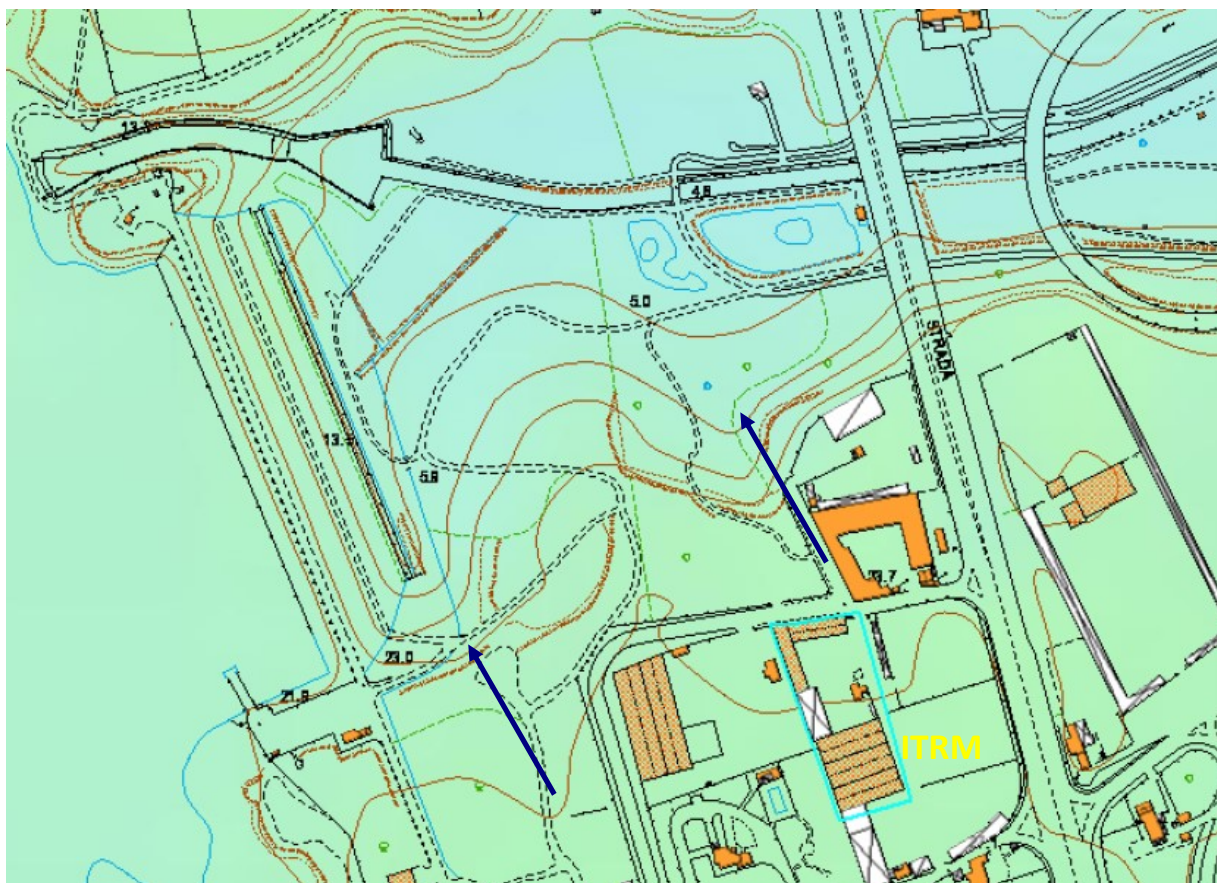


Fig. 2: Ubicazione dell'area su ortofoto tratta dal CTR  direzione deflusso acque superficiali

L'area in studio è posta in una zona urbanizzata, con presenze di aree ad uso agricolo; la morfologia è per lo più pianeggiante, con ondulazioni e pendenze molto dolci verso il lago artificiale del Cillarese posto ad una distanza di circa 280 m.

Lo sviluppo limitato dell'idrografia superficiale è dovuto alla costituzione litologica del territorio che favorisce l'assorbimento delle acque nel sottosuolo. I corsi d'acqua sono a carattere stagionale, in quanto attivi solo in occasione di abbondanti piogge; sono caratterizzati da portate di piena improvvise ed elevate, nei mesi autunnali ed invernali, alternate ad assenze quasi complete di deflussi nel periodo estivo. Le incisioni presentano una modesta profondità e un andamento perpendicolare alla linea di costa. Gli stessi generalmente sono in gran parte rivestiti e interessati dalle acque in maniera discontinua in concomitanza d'intense precipitazioni. I terreni affioranti, caratterizzati da giaciture sub-orizzontali o poco

incline verso NE, costituiscono delle ampie spianate poste a quote decrescenti in conformità all'evoluzione della paleocosta.

Ad Est dell'impianto, a circa 60 m corre la circonvallazione che collega la SS379 per Bari con la 613 per Lecce, incrociando la diramazione per Taranto con la SS7.

Dal lato verso la città oltre la circonvallazione, vi insiste una larga fascia di terreno in gran parte coltivato. Mentre da lato ovest vi è la presenza del lago artificiale.

4. GEOLOGIA E LINEAMENTI TETTONICI (Fig. 3)

L'impalcatura geologica è rappresentata essenzialmente da rocce carbonatiche riferibili al Cretaceo, costituenti la piattaforma Apula, alle quali si addossano e/o si sovrappongono, in trasgressione, sedimenti marini più recenti (pliocenici e pleistocenici) e continentali.

I depositi continentali sono esclusivamente olocenici e rappresentati da depositi sabbioso-argillosi rilevabili sul fondo di alcune depressioni e incisioni.

Nell'area oggetto dello studio, dal basso verso l'alto, si determina la seguente successione stratigrafica:

- a) *Calcari di Altamura*
- b) *Calcareniti di Gravina*
- c) *Argille subappennine*
- d) *Depositi marini terrazzati*
- e) *Depositi alluvionali*

Sinteticamente si riportano di seguito alcune considerazioni rispetto alla successione geologica riscontrata.

- a) **Calcari di Altamura:** costituiscono l'ossatura rigida del territorio di Brindisi e del Salento e sono formati da calcari dolomitici bianchi o grigiastri

differentemente alternati. Il tetto dei calcari si riscontra a profondità variabili in funzione del suo andamento; la profondità varia da un max di – 80 m dal p.c. ad un minimo di circa 30 m. I calcari sono sede dell'imponente falda di base, specificata meglio in seguito.

- b) **Calcareniti di Gravina:** costituiscono il prodotto del disfacimento meccanico dei sottostanti calcari, e su questi hanno trovato, considerata la depressione venutasi a creare, la naturale allocazione. Presentano caratteristiche variabili da zona a zona: si distingue una facies maggiormente diagenizzata e compatta, costituita dai cosiddetti tufi calcarei e litofacies a minor cementazione che, nel gergo sono denominate "tufine". Gli spessori sono estremamente variabili, e dipendono essenzialmente dalla diversa posizione che queste assumono all'interno della "Conca di Brindisi".
- c) **Argille subappennine:** costituiscono il deposito sedimentario più rilevante della conca di Brindisi che viene a ricolmare al conca stessa ed a livellarla; a causa di ciò gli spessori sono variabili in funzione della posizione all'interno della depressione tettonica brindisina. La colorazione è variabile da toni grigio chiari al tetto dell'unità a toni azzurri nella parte centrale, a toni nuovamente grigio-azzurri al contatto con le sottostanti calcareniti.
- d) **Depositi postcalabrian:** in trasgressione sulle "argille Calabrian" sono presenti depositi sabbiosi e/o calcarenitici riferibili a brevi cicli sedimentari verificatisi dopo il Calabrian in conseguenza del ritiro del mare. Tali depositi sono essenzialmente costituiti da due differenti litofacies:

d1) Alternanza di livelli sabbiosi e di calcare organogeno - "Panchina".

Poggia in trasgressione sulle argille calabrian; tale unità litologica è costituita da una sabbia giallastra a grana piuttosto grossolana, indistintamente stratificata ed inglobante noduli arenaci etero metrici. Al di sotto si individuano banchi arenacei aventi spessori di 10-15 cm fortemente fratturati; intercalati a tali banchi si riscontra la presenza di sabbia fine giallastra, monogranulare, dello spessore medio di circa 20-30 cm. Lo spessore è molto variabile da luogo a luogo e l'ambiente sedimentario è di litorale. All'interno della "panchina" vi è la presenza della falda freatica che, solo localmente, può assumere portate significative, ma che il più delle volte si presenta molto scarsa.

d2) Sabbie e limi più o meno argillosi: la panchina è quasi sempre ricoperta da una coltre superficiale di terreni sciolti costituiti da limi più o meno argillosi di colore prevalentemente marrone, sabbie più o meno limose di colore rossastro o giallognolo con frequenti inclusioni di noduli lapidei arenacei ghiaiosi. Tali termini presentano uno spessore medio di circa 2-3 m.

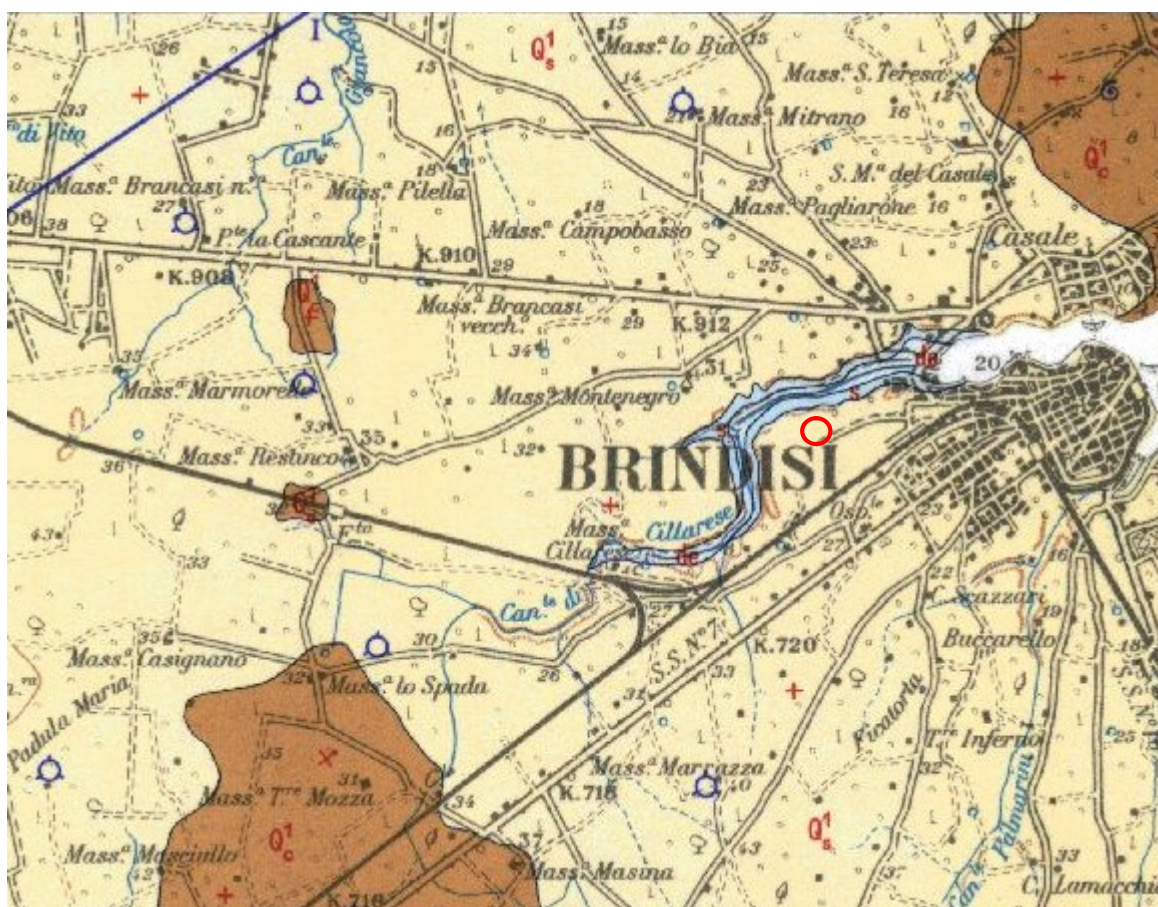
- e) **Depositi alluvionali:** sono costituiti da sedimenti continentali sciolti provenienti dall'accumulo da parte delle acque superficiali dei canali. La natura litologica è funzione dei terreni attraversati dalle acque superficiali: argillosa,

sabbiosa e ciottolosa, a seconda che vengano erose argille, calcareniti o calcari. Trattandosi di depositi recenti ed attuali sono da attribuirsi all'Olocene.

- f) **Depositi eluviali, alluvionali e palustri (Olocene):** sono costituiti da sabbie, limi e argille variamente distribuite che affiorano sul fondo di alcuni canali (Reale, Cillarese e Palmarini) e altri solchi erosivi minori.

Di seguito si riporta la carta geologica al 100.000 (fig. 3) del foglio 203 "BRINDISI". edita dal Servizio Geologico Nazionale con riportate le unità stratigrafiche caratterizzanti l'area in esame.

Si riporta la carta geologica in scala 1:25.000, tratta dal sito dell'ex AdB (Fig. 4)



LEGENDA: s depositi alluvionali terrosi e ciottolosi, lembi di fascia costiera; Q_{1s} sabbie gialle a grana prevalentemente fine, ben stratificate; Q_{1c} sabbie argillose giallastre; sono presenti banchi arenacei ben cementati; ○ Cerchietto rosso l'area in studio.

Fig. 5 - Carta geologica 1:100.000

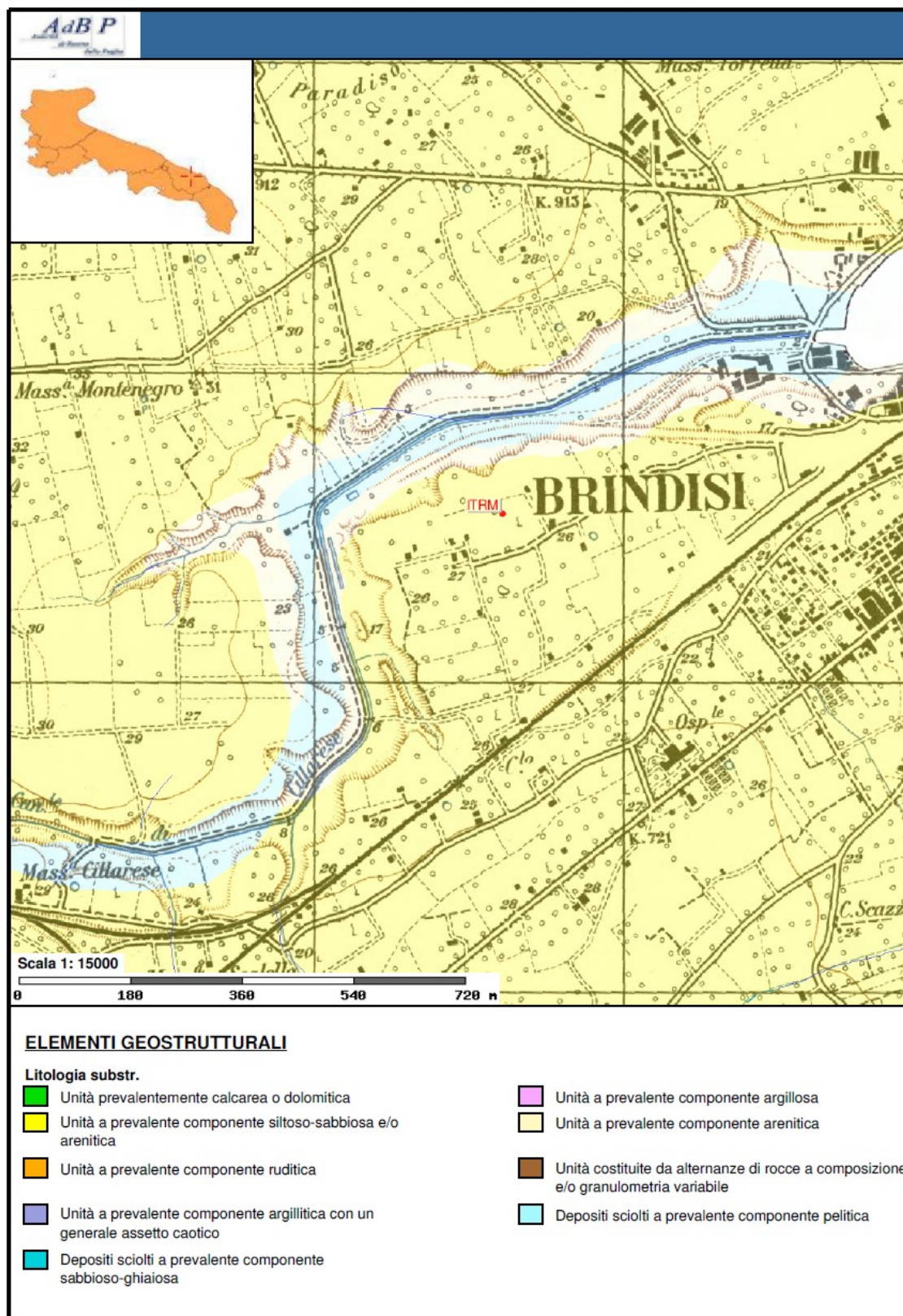


Fig. 4 - Carta geologico-geomorfologica dell'area oggetto dell'intervento.

5. STRATIGRAFIA

Da sondaggi eseguiti nell'area interessata e da dati già in possesso derivanti da indagini idrogeologiche, si delinea la seguente successione stratigrafica espressa in metri:

0,00 a 1,00	pavimentazione in c.a. e/o bitumato su uno strato di terreno di riporto ben compattato;
1,00 a 5,00	sabbie debolmente limosa con ciottoli calcarei eterometrici, con trovanti calcarei e granuli nerastri;
5,00 a 10,00	sabbie limose giallastre con presenza di ciottoli. Livello calcarenitico tra 5,3 – 5.6 m dal p.c. costituito da granuli calcarei legati da cemento organogeno di colore giallastro;
10,00 a 13,00	sabbia limosa grigia umida;
13,00 a 17,00	limo sabbioso di colore grigio.

6. IDROGEOLOGIA

Le formazioni plioceniche e pleistoceniche, costituite dai residui di un esteso mantello di rocce calcareo-tufacee ed argillo-sabbiose, depostesi in seguito alla trasgressione marina, sono più o meno fortemente assorbenti per porosità. Esse sono separate alla base dalla formazione calcarea, permeabile per fessurazione, per mezzo delle argille sabbiose grigio-azzurre pleistoceniche.

Gli assorbimenti pluviometrici vanno ad alimentare direttamente la falda superficiale, la cui superficie di fondo è rappresentata dalle argille e quindi nulla hanno a che vedere con la falda profonda.

La falda superficiale defluisce nelle sabbie sciolte grossolane la cui granulometria diminuisce con la profondità, tale da farle passare gradualmente da sabbie grossolane giallognole a sabbie via via più fini, limose, a limi sabbiosi, ad

argille sabbiose grigio-azzurre ed infine, intorno ai 20-25 m dal p.c. a vere e proprie argille.

Le considerazioni idrogeologiche, effettuate in base ai dati a disposizione, mettono in evidenza l'esistenza di due falde idriche di portata notevolmente diverse, localizzate nelle formazioni più permeabili.

Nei terreni calcarei che costituiscono il basamento profondo, si rinviene la falda carsica profonda (oltre i 60 m dal p.c); mentre nei sedimenti sabbiosi, sabbioso-calcarenitici e biocalcarenitici si è impostata una falda superficiale, che trae alimentazione dalle acque meteoriche. Essa circola a pelo libero e il suo corpo si attesta tra i 5 m e i 15 m dal p.c.

Da accertamenti eseguiti in sito si è accertata la presenza di una falda freatica alimentata dalle acque meteoriche e che risente molto delle variazioni climatiche (abbondante nei periodi piovosi scarsa nei periodi di siccità).

La direttrice di deflusso è verso NO, in direzione del lago del Cillarese, e non ha in alcun modo rapporti con quella profonda, perché è da questa ben separata dai livelli argillosi impermeabili; pertanto l'apporto delle acque di precipitazione meteorica alla falda profonda è scarso o nullo.

Dalla cartografia presente sul sito PTA Puglia si è ricavata la carta piezometrica dell'acquifero superficiale (Fig.4), da cui si evince che il livello della falda è posto tra 15 - 20 m dal l.m.m., che l'andamento della falda ha direzione verso Nord N-Est; chiaramente il deflusso puntuale della falda è legato alle caratteristiche litologiche e di permeabilità delle varie rocce attraversate.

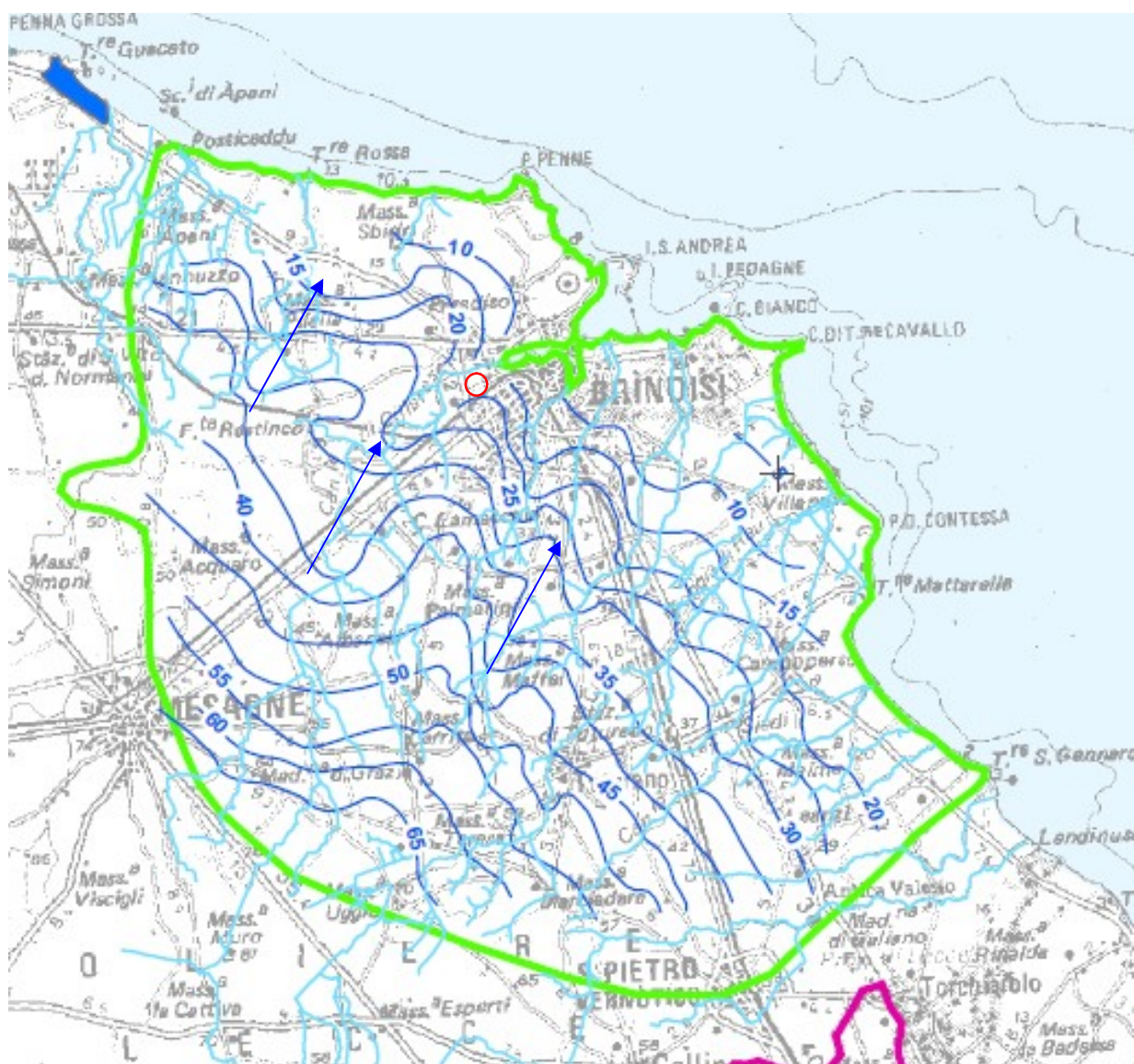


Fig. 5 Acquifero dell'area brindisina. Distribuzione media dei carichi piezometrici. (m s.l.m.)

Stralcio della Tav. 6.3.2 del PTA Puglia "distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi porosi del brindisino..." ○ Area in studio → direzione deflusso falda

6.1 Permeabilit  dei terreni

In base ai caratteri litologici e strutturali, i terreni presenti nell'area possono essere distinti in tre gruppi sulla base del tipo e del grado di permeabilit  :

- Terreni a medio grado di permeabilit  per porosit  d'interstizi
- Terreni con grado di permeabilit  medio alto per porosit  di interstizi

➤ Terreni ad elevata permeabilità per fratturazione e carsismo

I terreni a medio grado di permeabilità sono riferibili ai termini limoso-argillosi delle argille subappennine, mentre i terreni del secondo gruppo sono rappresentati dai termini calcarenitici e sabbiosi plio-pleistoceneici. A questi terreni, dotati di una permeabilità primaria legata alla loro porosità che può superare anche il 45%, è possibile assegnare valori della permeabilità dell'ordine di 10^{-4} cm/s. Infine, al terzo gruppo appartengono le rocce calcareo-dolomitiche mesozoiche che formano il basamento dell'intera Regione e che affiorano estesamente a sud dell'area in esame.

Queste sono interessate da un tipo di permeabilità secondaria, legata alla presenza di giunti di fessurazione, piani di stratificazione e condotti carsici.

6.2 Prove di permeabilità

Al fine di valutare il grado di permeabilità dei terreni interessati, si è proceduto all'esecuzione di prove di permeabilità per determinare la permeabilità del terreno al di sopra del livello della falda idrica.

Operativamente si sono realizzati tre scavi, gli stessi sono stati riempiti d'acqua e si è valutato l'abbassamento dell'acqua all'interno dello scavo misurandone il tempo (prove a carico variabile).

I pozzetti sono stati realizzati di forma quadrata con le seguenti dimensioni in metri (1 x 1 x 1). Tali dimensioni rispettano i limiti imposti dalle raccomandazioni AGI (Associazione Geotecnici Italiani): - essere superiore a 10-15 volte la dimensione della frazione granulometrica significativa; - avere un H, distanza massima dalla superficie della falda, di almeno 7 hm, altezza media.

Così come riportato dalle raccomandazioni AGI, la falda (- 5 dal p.c.) è posta al disotto del fondo del pozzetto.

I risultati delle prove di permeabilità sono riportati in Allegato; si sono calcolati i coefficienti di permeabilità per ogni singola prova. Per la esecuzione della prova a

carico variabile si è portato il livello dell'acqua alla quota h_1 e poi si è misurata in quanto tempo l'acqua scende al livello h_2 .

Prova a carico variabile in pozzetto quadrato:

$$k = \frac{h_2 - h_1}{t_2 - t_1} \frac{1 + \left(2 \frac{h_m}{b}\right)}{\left(27 \frac{h_m}{b} + 3\right)}$$

Dove:

- b: lato del pozzetto a base quadrata;
- hm: altezza media dell'acqua nel pozzetto durante la prova a carico variabile;
- h_1 e h_2 : altezze dell'acqua nel pozzetto, misurate dalla base del pozzetto, all'inizio e alla fine della prova a carico variabile;
- $t_2 - t_1$: durata della prova a carico variabile.

Nelle formule tutte le distanze sono espresse in metri, i tempi in secondi e le portate in m^3/sec .

Dalle tre prove eseguite si considera il valore più restrittivo pari a $K = 1,26 \times 10^{-4}$ m/sec.

Come si ricava dall'allegato schema, il grado di permeabilità lo si indica come basso.

Grado di permeabilità	Valore di k (cm/sec)
Alto	Superiore a 10^{-1}
Medio	$10^{-1} \div 10^{-3}$
Basso	$10^{-3} \div 10^{-5}$
Molto basso	$10^{-5} \div 10^{-7}$
Impermeabile	Inferiore a 10^{-7}

7. PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il PAI della Regione Puglia, è finalizzato al miglioramento delle condizioni del regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessari a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo del territorio sostenibile rispetto agli assesti naturali ed alla loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Le finalità del Piano sono:

- a) la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- b) la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- c) l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- d) la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di protezione esistenti;
- e) la definizione degli interventi per la protezione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- f) la definizione di nuovi sistemi di protezione e difesa idrogeologica, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

Il PAI della Regione Puglia per il rischio idrogeologico individua le seguenti aree:

Pericolosità geomorfologica

- **Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3):** porzione di territorio interessata da fenomeni franosi attivi o quiescenti.
- **Aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2):** porzione del territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata
- **Aree a pericolosità geomorfologica media e bassa (P.G.1):** porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità

Pericolosità Idraulica

- **Aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o pari a 30 anni.
- **Aree a media pericolosità idraulica (M.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso fra 30 e 200 anni.
- **Aree bassa pericolosità idraulica (B.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso fra 200 e 500 anni.

Classe di rischio

- **Molto elevato (R4)**
- **Elevato (R3)**
- **Medio (R2)**
- **Moderato (R1)**

Lo studio del P.A.I. e la consultazione delle carte redatte dall'Autorità di Bacino della Puglia hanno messo in evidenza che i terreni interessati non ricadono in una zona a rischio idrogeologico. L'area infatti non ricade in:

- **area a pericolosità idraulica**
- **area a pericolosità geomorfologica**
- **area a rischio.**



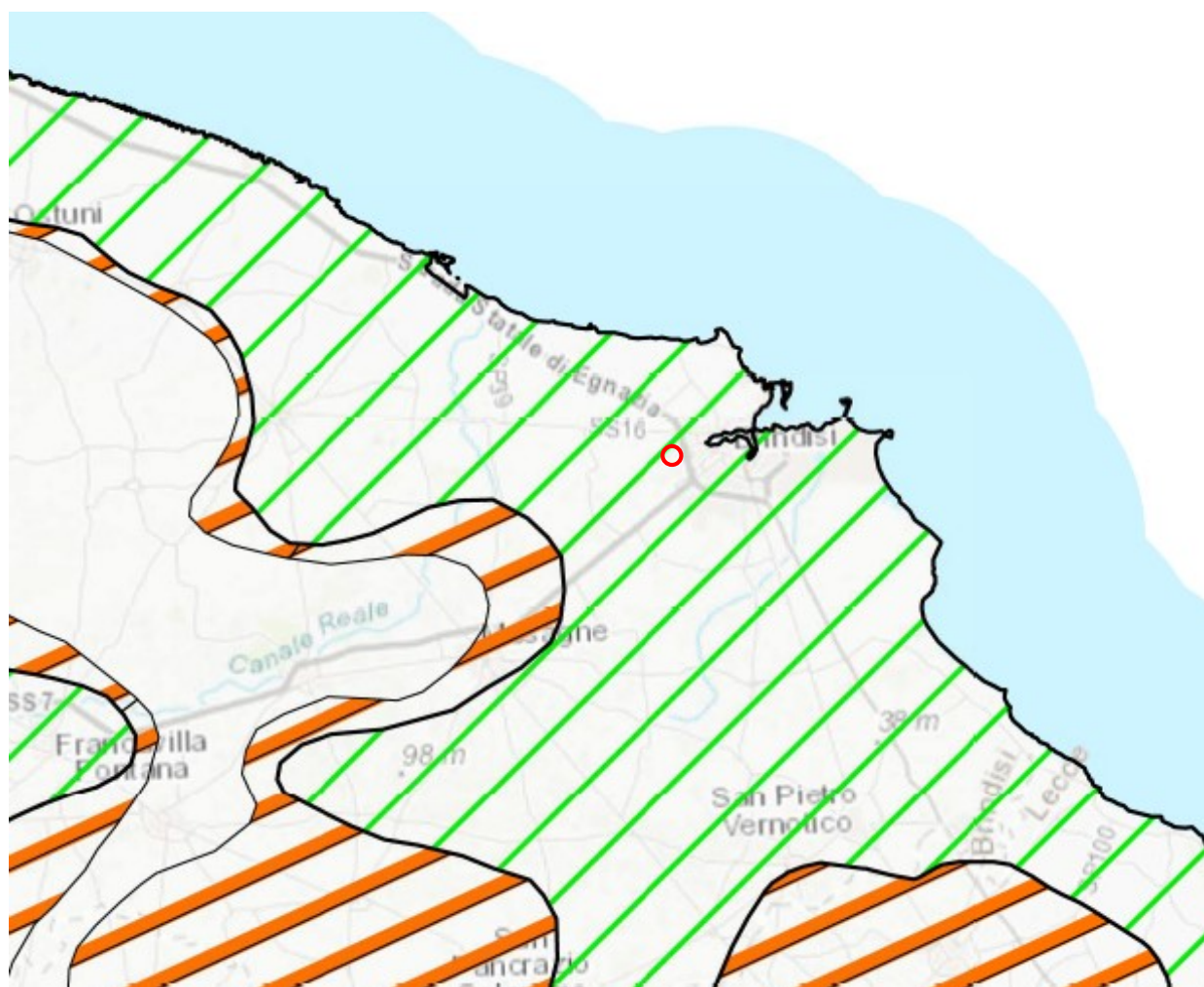
8. PIANO TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

La Puglia è interessata da una serie di criticità, soprattutto con riferimento alle risorse idriche sotterranee, soggette a fenomeni di depauperamento, salinizzazione delle acque di falda ivi circolanti, a pressione antropica.

Il PTA rappresenta uno strumento "direttore" per il governo dell'acqua a livello di pianificazione territoriale regionale, uno strumento dinamico di conoscenza e programmazione che si pone come obiettivo la tutela, la riqualificazione e l'utilizzo sostenibile del patrimonio idrico regionale.

Il Piano suddivide il territorio in *zone di vincolo d'uso degli acquiferi* (Tutela quali-quantitativa e contaminazione salina) e *zone di protezione speciale idrogeologica* (A, B1, B2, C). Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e, più in generale, alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo tramite l'attuazione delle "*prime misure di salvaguardia*" distinte in:

- Misure di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei;
- Misure di salvaguardia per le zone di protezione speciale idrogeologica;
- Misure integrative.



Legenda





-  Aree di tutela quali-quantitativa degli acquiferi carsici della Murgia e del Salento
-  Aree vulnerabili alla contaminazione salina degli acquiferi carsici del Gargano, della Murgia e del Salento
-  Aree di tutela quantitativa dell'acquifero poroso del Tavoliere e degli acquiferi alluvionali del Saccione, del Fortore e dell'Ofanto
-  Area di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza (aree limitrofe al Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese)

Fig. 16 - Ubicazione del sito su stralcio PTA (tav. B)

Lo studio del P.T.A. (Piano Tutela Acque) e la consultazione delle relative tavole hanno messo in evidenza che i terreni sui quali insiste la ITRM ricade in un'area definita "*Area di vincolo d'uso degli acquiferi*" per quanto riguarda la contaminazione salina.

Tra i vincoli e le prescrizioni previsti dal Piano per le zone ricadenti in tale perimetrazione, le più significative sono:

- sospensione del rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali;
- In sede di rinnovo della concessione, devono essere sottoposte a verifica le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con l'avvertenza che le stesse non risultino superiori a 25 volte il valore del carico piezometrico in quota assoluta (riferita al l.m.m.).
- In sede di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima emungibile occorre considerare che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto superiore al 50% del valore dello stesso carico e comunque tale che le acque estratte abbiano caratteristiche qualitative compatibili con le caratteristiche dei terreni e delle colture da irrigare.

Tali vincoli non sono legati al tipo di attività che la Ditta in oggetto svolge.

9. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

La Regione Puglia in data 02/08/2013 con delibera n. 1435 ha adottato e in data 16/02/2015 con Delibera n. 176 ha approvato il PPTR, Piano finalizzato ad assicurare la tutela e la conservazione dei valori ambientali e dell'identità socio-culturale, nonché la promozione e realizzazione di forme di sviluppo sostenibile.

Il sistema delle tutele, articolato nei beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici, fa riferimento a tre sistemi che non differiscono in misura significativa da quelli previsti dal PUTT/P. Essi sono costituiti da:

1. Struttura idrogeomorfologica

- a. componenti geomorfologiche
- b. componenti idrologiche

2. Struttura ecosistemica e ambientale

- a. componenti botanico vegetazionali
- b. componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

3. Struttura antropica e storico culturale

- a. componenti culturali e insediative
- b. componenti dei valori percettivi

L'area in studio ricade in maniera parziale nelle componenti idrologiche territori contermini ai laghi. Infatti come si nota dallo stralcio della carta tratta dal PPTR (fig. 8 in allegato) l'angolo dell'impianto posto a N.O., è interessato dalle componenti idrologiche.

L'art. 41 delle NTA del PPTR definisce bene paesaggistico di cui alle componenti territorio contermini ai laghi (art 142, comma 1, lett. b, del Codice) la fascia di profondità costante di 300 m, a partire dal perimetro esterno dei laghi come delimitata nelle tavole della sezione 6.1.2. sulla base della carta tecnica regionale.

Il successivo Art. 45 prescrive le opere non ammissibili quali:

- a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, fatta eccezione per le opere finalizzate al recupero/ripristino dei valori paesistico/ambientali;
- a2) mutamenti di destinazione d'uso di edifici esistenti per insediare attività produttive industriali e della grande distribuzione commerciale;
- a3) realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità alla costa e la sua fruibilità visiva e l'apertura di 30 nuovi accessi al mare che danneggino le formazioni naturali rocciose o dunali;
- a4) trasformazione del suolo che non utilizzi materiali e tecniche costruttive che garantiscano permeabilità;
- a5) escavazione delle sabbie se non all'interno di un organico progetto di sistemazione ambientale; a6) realizzazione e ampliamento di grandi impianti per la depurazione delle acque reflue, di impianti per lo smaltimento e recupero dei rifiuti, fatta eccezione per quanto previsto al comma 3;
- a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

- a8) realizzazione di nuovi tracciati viari, fatta eccezione per quanto previsto al comma 3;
- a9) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- a10) eliminazione dei complessi vegetazionali naturali che caratterizzano il paesaggio costiero o lacuale.

Al capoverso 3. Sono riportate le opere ammissibili:

- b1) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti, esclusa la demolizione e ricostruzione di manufatti di particolare valore storico e identitario, per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, fatta eccezione per le attrezzature balneari e consentendo comunque per ogni tipo di intervento l'adeguamento sismico purché detti piani e/o progetti e interventi:
 - siano *finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica degli immobili*;
 - comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
 - non interrompano la continuità naturalistica della fascia costiera, assicurando nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del mare nonché percorribilità longitudinale della costa;
 - garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
 - promuovano attività che consentono la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità ecc.) del bene paesaggio;
- b2) realizzazione di aree a verde attrezzato con percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati, con l'esclusione di ogni opera comportante la impermeabilizzazione dei suoli;
- b3) realizzazione di attrezzature di facile amovibilità per la balneazione e altre attività connesse al tempo libero, che non compromettano gli elementi naturali e non riducano la fruibilità ed accessibilità dei territori costieri e di quelli contermini ai laghi, che siano realizzate con materiali ecocompatibili, senza utilizzo di materiali cementati di qualsiasi genere e fondazioni nel sottosuolo, nel rispetto delle specifiche norme di settore e purché siano installate senza alterare la morfologia dei luoghi;
- b4) realizzazione di aree di sosta e parcheggio, progettate in modo che non compromettano i caratteri naturali, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e che non comportino la realizzazione di superficie impermeabili, garantendo la salvaguardia delle specie vegetazionali naturali che caratterizzano il paesaggio costiero o lacuale e prevedendone la piantumazione in misura adeguata alla mitigazione degli impatti e al migliore inserimento paesaggistico;
- b5) realizzazione di porti, infrastrutture marittime, sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa se inserite in organici piani di assetto e progetti di sistemazione ambientale, utilizzando tecnologie/materiali appropriati ai caratteri del contesto e opere di mitigazione degli effetti indotti dagli interventi in coerenza con il progetto 31 territoriale "Valorizzazione e riqualificazione integrata dei paesaggi costieri" elab. 4.2.4 ;
- b6) realizzazione di infrastrutture e servizi pubblici finalizzati alla riqualificazione di insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica non contrastino con la morfologia dei luoghi e le tipologie, i materiali e i colori siano coerenti con i caratteri paesaggistici dell'insediamento;
- b7) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche.

Il progetto in argomento è finalizzato all'Autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per la gestione di Centro di demolizione di veicoli fuori uso, rimorchi e simili nonché per l'attività di recupero e stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi da svolgersi in un'area già destinata a tale attività. Pertanto non sono previste opere di trasformazione dello stato dei luoghi attuale.

CONCLUSIONI

L'area interessata non risulta rientrare in zone sottoposte a tutela/vincolo quali SIC, ZPS, aree naturali protette, perimetrazioni PAI.

Il sito, in base al P.T.A. (Piano Tutela Acque), ricade in un'area definita "*Area di vincolo d'uso degli acquiferi*" per quanto riguarda la contaminazione salina: i vincoli e le prescrizioni previsti dal Piano per le zone ricadenti in tale perimetrazione riguardano, essenzialmente, il rilascio di nuove autorizzazioni e il rinnovo delle concessioni per l'utilizzo delle acque sotterranee.

Inoltre il sito, in base al PPTR, ricade in maniera molto marginale nei ulteriori contesti idrologici - territori contermini ai laghi.; il progetto in argomento non comporta interventi strutturali che alterino lo stato dei luoghi.

Alla luce di quanto sopra l'intervento di che trattasi risulta essere **compatibile con il regime dei vincoli paesaggistici ricadenti nell'area.**

Brindisi, settembre 2022

Dott. Geol. Teodoro POMES



