



## 4. RIFERIMENTI AMBIENTALI

### 4.3 AMBIENTE IDRICO

4.3	AMBIENTE IDRICO .....	2
4.3.1	Premessa .....	2
4.3.2	Analisi dello stato attuale .....	2
4.3.2.1	Acque superficiali .....	2
4.3.2.2	Acque sotterranee .....	6
4.3.3	Analisi dei potenziali impatti .....	9
4.3.3.1	Interferenze con le acque superficiali .....	9
4.3.3.2	Vincolo idrogeologico .....	11
4.3.3.3	Interferenza diretta con le acque sotterranee .....	12
4.3.3.4	Consumo della risorsa idrica .....	12
4.3.3.5	Scarichi idrici .....	12
4.3.3.6	Potenziali interferenze in fase di costruzione .....	12
4.3.3.7	Interventi di mitigazione e prevenzione dei rischi .....	13
4.3.4	Quadro riepilogativo di sintesi .....	13

## 4.3 AMBIENTE IDRICO

### 4.3.1 PREMESSA

Il presente capitolo intende valutare i potenziali impatti sul fattore ambientale "acque superficiali e sotterranee" indotti dall'attuazione del progetto di riqualificazione della centrale di Acerra.

Nell'area in studio le caratteristiche idrogeologiche del substrato e le componenti dell'ambiente idrico superficiale e profondo (rete idrica superficiale, falda libera e falda profonda) risultano complessivamente favorevoli agli interventi in progetto sulla base delle indagini effettuate sul posto, delle conoscenze dirette pregresse e dei dati presenti in letteratura e tenendo conto soprattutto che l'intervento avviene in corrispondenza di un'area totalmente antropizzata da tempo, ristretta e ben identificabile rispetto all'estensione della zona industriale e che già al presente, ancorché in stato di fermo conservativo con spegnimento e messa in sicurezza delle varie apparecchiature, è completamente impermeabilizzata da una soletta continua in cls.

L'ambiente idrico è trattato tenendo conto dei suoi due aspetti principali: circolazione superficiale e circolazione nel sottosuolo.

Le componenti dell'ambiente idrico, superficiale e profonda, sono state analizzate nella condizione attuale, partendo dalle situazioni pregresse che l'hanno originata e nelle eventuali reciproche interferenze con gli interventi in progetto. Il dettaglio delle modifiche costruttive previste è riportato nel capitolo 4.4 "Suolo e sottosuolo".

Nel valutare i potenziali impatti si considerano inoltre le problematiche che potrebbero essere determinate dai fabbisogni idrici degli impianti e dagli scarichi da questi generati.

Come per il successivo cap. 4.4 "Suolo e sottosuolo" si è fatto riferimento agli elaborati di PRG della Città di Acerra, alle conoscenze derivanti dalla raccolta dei dati bibliografici, delle indicazioni contenute negli elaborati del PRG di Acerra e da indagini e studi pregressi riferibili al sito di intervento.

### 4.3.2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

#### 4.3.2.1 Acque superficiali

- ***Rete idrica in sede propria***

Di seguito sono riprese le indicazioni pertinenti alla rete idrica contenute nella "Relazione di Compatibilità geologica e geomorfologica delle previsioni di piano" relativa al PUC 2008 della Città di Acerra<sup>1</sup>.

Il territorio comunale di Acerra è caratterizzato da una morfologia prevalentemente pianeggiante, con quote comprese tra 22 m (zona Frassitelli) e 30 m slmm (in prossimità della Collina di Cancellò). Tale pianura si è originata per deposizione di sedimenti prevalentemente di provenienza vulcanica e, subordinatamente, continentali alluvionali.

Nel territorio comunale si riconosce una zona posta in posizione quasi centrale, su cui insiste la parte antica dell'abitato di Acerra, leggermente rialzata rispetto alla restante parte del territorio.

In generale il territorio si presenta con pendenze ridotte, che arrivano fino al 2% nella zona più antica e più alta del centro abitato, mentre le aree più rurali, a vocazione agricola, sono caratterizzate da pendenze minime e quote inferiori.

Il reticolo idrografico è costituito da una serie d'incisioni poco profonde, mascherate

---

<sup>1</sup> Redatta dal Dott. Geol. Gaetano Caputo

dall'eccessiva, caotica e spesso abusiva urbanizzazione e lottizzazione delle aree più prossime al reticolo stesso. Esso è caratterizzato da portate quasi nulle nei periodi estivi, mentre durante l'inverno e/o nei periodi di massima piovosità è possibile il ristagno di acqua anche extra-alveo. In alcune aree questa condizione è resa ancora più problematica dalla presenza di una falda molto superficiale o addirittura sub-affiorante. È altresì utile segnalare che in aree pianeggianti, laddove in epoche passate le divagazioni fluviali e le esortazioni si sono susseguite a più riprese, queste hanno contribuito, insieme ad altri processi, a creare conche e aree di ristagno d'acqua. Queste ultime, poste ai lati dei corei d'acqua, testimoniano le importanti funzioni di laminazione svolte da aree libere in caso di eventi alluvionali.

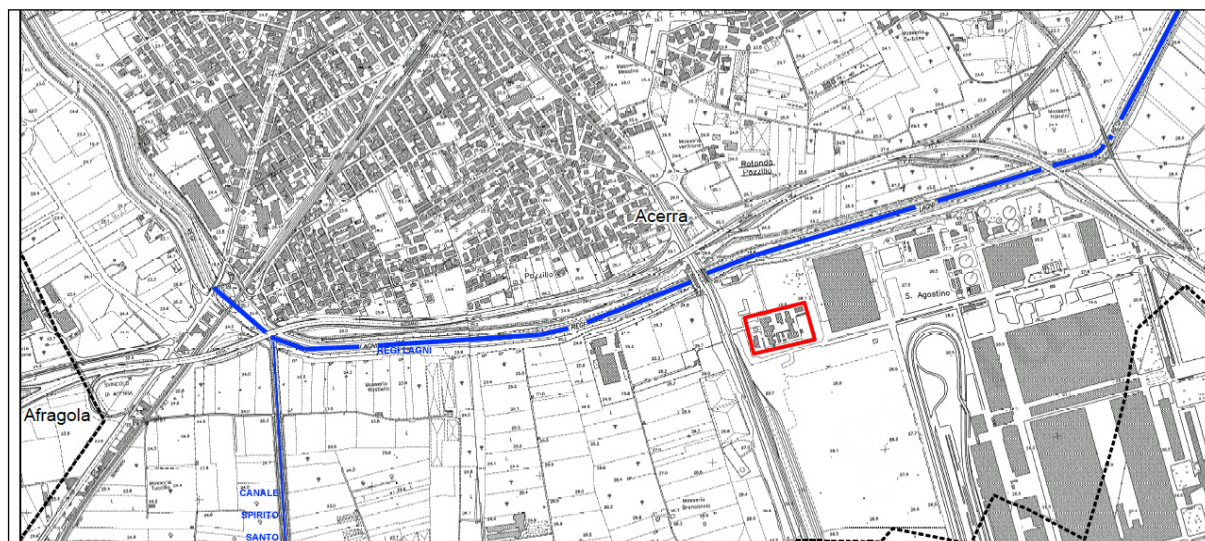
L'elemento idrografico più importante in questa porzione di Piana Campana è rappresentato dal Canale dei Regi Lagni che taglia il territorio comunale per poi proseguire al recapito finale rappresentato dalla foce a mare, poco più a sud del Fiume Volturno.

Il "sistema idrografico" dei Regi Lagni è costituito dal canale artificiale omonimo, nel quale converge una serie di altri canali, disposti quasi a raggiera e comprende quelli del Gaudo, Carmignano, Avella, Quindici, Somma e Spirito Santo. Detto sistema, specialmente nel settore settentrionale, è soggetto a rischio idraulico elevato e molto elevato, così come riportato nel PAI dell'Autorità di Bacino competente (v. paragrafo 4.3.3).

La rete idrica in sede propria di riferimento per l'area in studio è quindi rappresentata dal corso d'acqua denominato Regi Lagni, che scorre, con tracciato evidentemente artificiale circa 250 m a N della zona industriale comprendente l'area di intervento, con direzione E-W. Circa 1.300 m più ad W è presente il canale Santo Spirito che, partendo dai Regi Lagni, sulla CTR è segnato come discendente verso S, ma, stando alle quote di p.c. sembra viceversa convergere sui Regi Lagni.

Oltre ai corsi d'acqua citati nell'area vasta che comprende il terreno in studio sono presenti i fossi di irrigazione dei campi coltivati.

#### **Figura 4.3.2.1/1 Inquadramento su CTR**



- **Ruscamento superficiale**

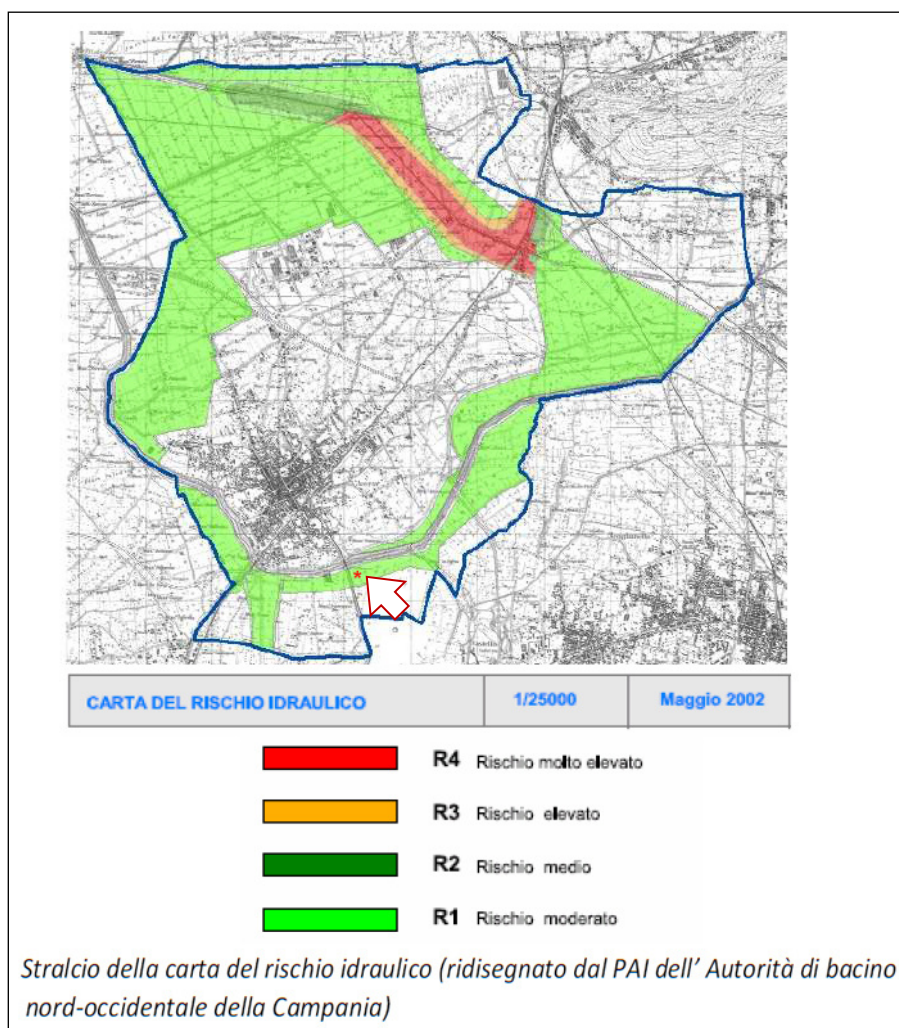
La sostanziale planarità di tutta l'area dello stabilimento ed in particolare della zona di intervento esclude ruscellamento superficiale delle acque piovane con potenzialità erosiva anche in caso di piogge particolarmente intense. L'attuale compattezza del suolo su cui è previsto l'intervento e la pressoché totale impermeabilizzazione della superficie interessata dal potenziamento dell'impianto rendono l'area già al presente sostanzialmente impermeabile alla percolazione

diretta delle acque piovane, che dovranno essere raccolte dal sistema di allontanamento e smaltimento tramite canalette o tubazioni di adeguata sezione.

- **Rischio idraulico**

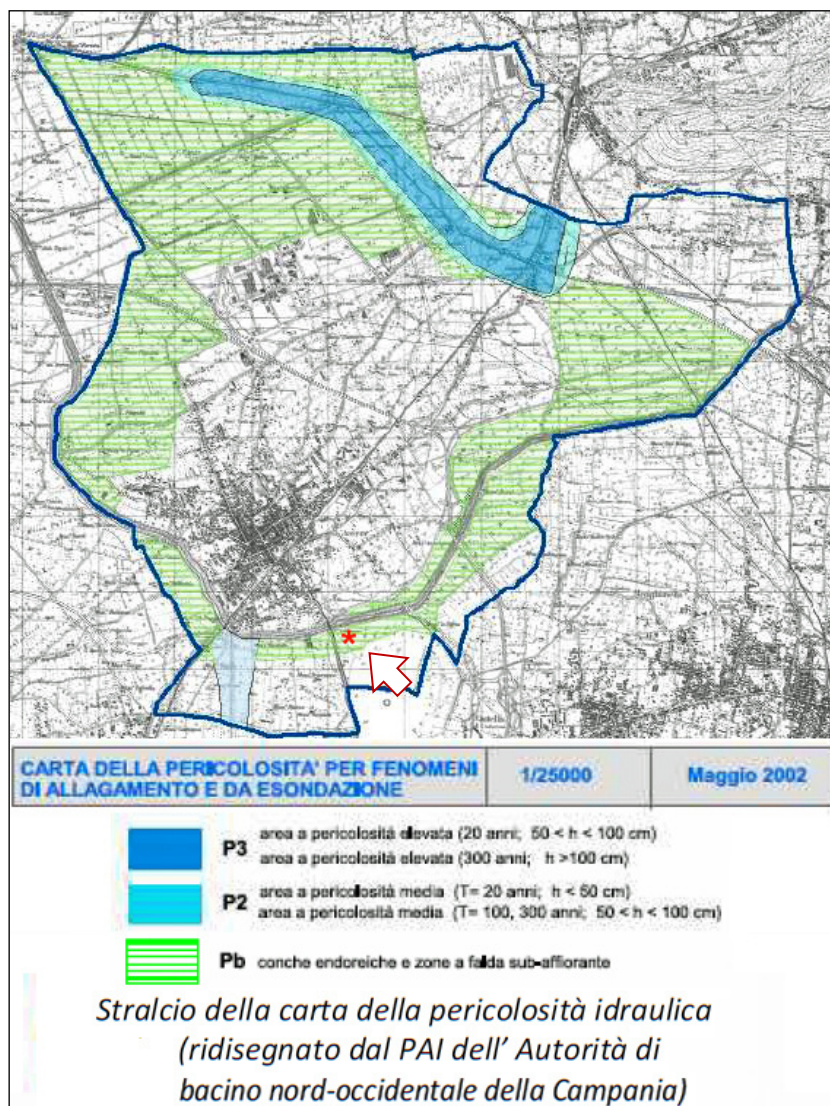
Per quanto riguarda il Rischio idraulico connesso al sistema dei Regi Lagni, è da evidenziare che nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) redatto dall'Autorità di Bacino Nord-Occidentale, ampie porzioni di territorio comunale, peraltro poste prevalentemente a nord dell'abitato (Lagno Gorgone), ricadono in aree classificate a Rischio idraulico molto elevato (R4), a rischio elevato (R3) o medio (R2); nella parte S, corrispondente al sito di intervento, vi sono invece aree a rischio moderato (R1).

**Figura 4.3.2.1/2**



Non sono segnalate nel PAI fasciature A, B o C per i corsi d'acqua naturali. Analogamente a quanto rilevato per il rischio idraulico, dalla "Carta della Pericolosità per fenomeni di Allagamento e da Esondazione" del PAI, si evince che a nord-est dell'abitato è presente una fascia di territorio delimitata come area a Pericolosità elevata - P3 (per Tr = 20 anni, 50<h<100 cm e per Tr = 300 anni; h > 100 cm). Nello stesso elaborato è poi segnalata un'altra fascia di territorio, più ristretta, a ridosso della precedente, ricadente in area a Pericolosità media - P2 (Tr= 20 anni; h < 50 cm e Tr= 100, 300 anni; 50<h<100 cm) ed infine un'area molto più vasta delle precedenti, che circonda l'abitato di Acerra e comprende l'area in studio, in cui sono incluse conche endoreiche e zone a falda sub-affiorante (Pb).

Figura 4.3.2.1/3



La citata "Relazione di Compatibilità geologica e geomorfologica delle previsioni di piano" relativa al PUC 2008 della Città di Acerra, segnala inoltre come il Canale dei Regi Lagni sia stato recentemente oggetto di un intervento di sistemazione idraulica, da parte del Consorzio CO.R.IN., riguardante la risagomatura delle sezioni del canale e il successivo rivestimento delle stesse con calcestruzzo. L'obiettivo finale prefissato, ed effettivamente realizzato, consiste nell'aumentare la velocità di deflusso delle acque incanalate, tale da garantire un più rapido allontanamento delle stesse dai luoghi di bassa pendenza, evitandone quindi di ristagno.

Per l'esecuzione dell'opera di sistemazione della sagoma del canale dei Regi Lagni, il CO.R.IN. ha preso come riferimento, per il proprio studio idrologico, le portate di piena con periodo di ritorno  $T = 50$  anni.

Successivamente, l'Autorità di Bacino Nord-Occidentale, con proprio studio, ha messo in evidenza che il lavoro di adeguamento dei Regi Lagni, eseguito dal consorzio CO.R.IN., con il franco così calcolato e realizzato, risulta essere insufficiente nel caso di eventi con periodi di ritorno  $T_r$  di 100 e 300 anni. Per condurre tale studio l'Autorità di Bacino Nord-Occidentale ha applicato le indicazioni contenute nell'allegato tecnico del DPCM del 29/09/98, per periodi di ritorno di 100 e 300 anni appunto. In relazione a tale situazione e tenuto conto dei notevoli costi dell'intervento recentemente eseguito sul canale dei Regi Lagni da parte del Consorzio CO.R.IN., la soluzione prospettata dall'Autorità di Bacino Nord-Occidentale, è stata quella di

eseguire una valutazione dei deflussi di piena degli alvei montani che fornisca i valori massimi delle portate di piena che detti alvei possono recapitare nei Regi Lagni, senza compromettere la funzionalità idraulica degli stessi.

Il progetto del consorzio CO.R.IN., riguardo alla capacità di trasporto del materiale solido proveniente da monte, prevede che tale materiale riesca ad essere convogliato a valle fino a quando il diametro delle sue particelle è inferiore a 0,6 cm. I depositi di frazione solida avente diametro maggiore dovranno essere rimossi dal canale annualmente in modo da evitare la riduzione della sezione idraulica del canale che ne pregiudicherebbe quindi la funzionalità idraulica.

In definitiva, allo scopo di garantire un'efficiente sistemazione dell'asta valliva dei Regi Lagni, è necessario affiancare a tale sistemazione tutta una serie di interventi sulle aste degli affluenti montani, in modo da ridurre la quantità di materiale solido trasportato a valle e quindi ridurre, conseguentemente, il pericolo di esondazione del corso d'acqua.

Alla luce di quanto sopra riportato, si evince che se non vengono effettuati interventi individuati dall'Autorità di bacino sulle aste vallive poste a monte, e quindi al di fuori del territorio comunale, permangono i rischi legati a problemi di esondazione ed allagamento nonostante l'intervento eseguito dal consorzio CO.R.IN.

- **Qualità delle acque superficiali**

Sebbene la modifica in progetto non preveda scarichi idrici da processi tecnologici se non quelli minimi da lavaggi OFF-line del TG, si segnala in merito agli standard di qualità delle acque superficiali, che la stazione di monitoraggio Acerra-Caivano nella "Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2009" era classificata in classe 5, la peggiore, per lo stato ecologico dei Regi Lagni. Il monitoraggio operativo più recente, relativo al 2018, classifica ancora come "cattivo" lo stato ecologico e il LIMeco/EQB, mentre lo stato chimico è classificato come "buono".

#### **4.3.2.2 Acque sotterranee**

La relazione del Dott. Caputo è stata redatta utilizzando i dati ricavati dall'esecuzione di un rilevamento geologico di campagna, di indagini geognostiche in sito e con la raccolta di dati bibliografici ed ha consentito la definizione dell'assetto geomorfologico e geologico dell'area e l'individuazione delle caratteristiche litologiche ed idrogeologiche dei terreni presenti.

L'assetto idrogeologico di questo settore può essere analizzato tenendo in considerazione quello che è il quadro geologico strutturale descritto nel successivo cap. 4.4 "Suolo e sottosuolo" e le caratteristiche di permeabilità delle litologie presenti.

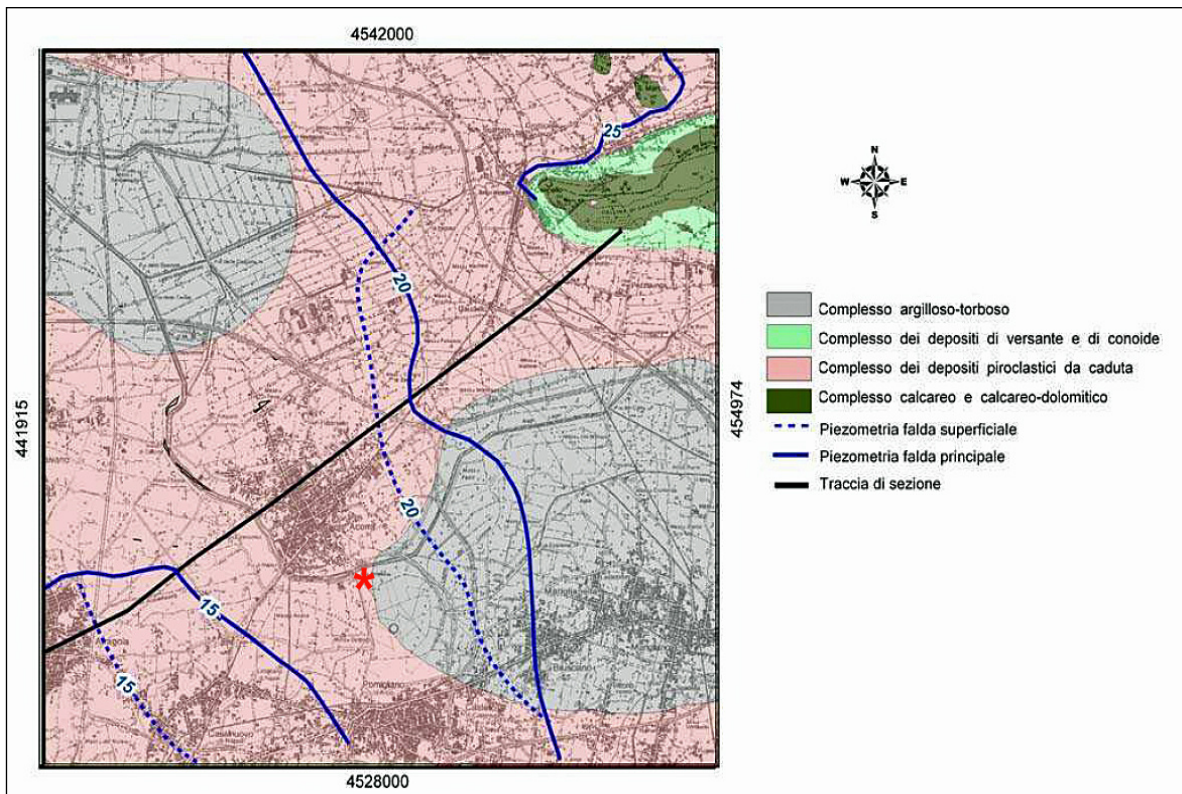
Una campagna di misure piezometriche condotta nel Novembre del 2006, ha evidenziato che la soggiacenza della falda idrica sul territorio di Acerra è variabile tra 4,00 e 10,00 m dal p.c., con zone soggette ad esondazioni ordinarie, ubicate nell'estremo nord del comprensorio, dove la piezometrica si attesta anche a 0,50 m dal piano campagna. Questa zona è posta in corrispondenza della località Pantano - Frassitelli dove la falda, misurata nei pozzi presenti in zona, risulta estremamente superficiale o praticamente affiorante. Il settore sud orientale del territorio è caratterizzato da una quota piezometrica posta tra 4.50 e 6,00 m dal piano campagna, con un graduale abbassamento verso sud-ovest. Inoltre, gli autori del predetto lavoro riconoscono che la falda freatica presente non ha una direzione di flusso ben marcata, anche se una direzione relativa del flusso idrico è possibile lungo la direzione da nord-est a sud-ovest.

Per quanto riguarda le oscillazioni stagionali della falda, gli autori indicano che le stesse *"sono state analizzate tenendo conto anche dei dati riportati in bibliografia (Celico, 1991) relativamente agli anni 1989 - 1991. In questo periodo le oscillazioni stagionali nel territorio studiato sono comprese tra 1,0 e 5,0 metri"*.

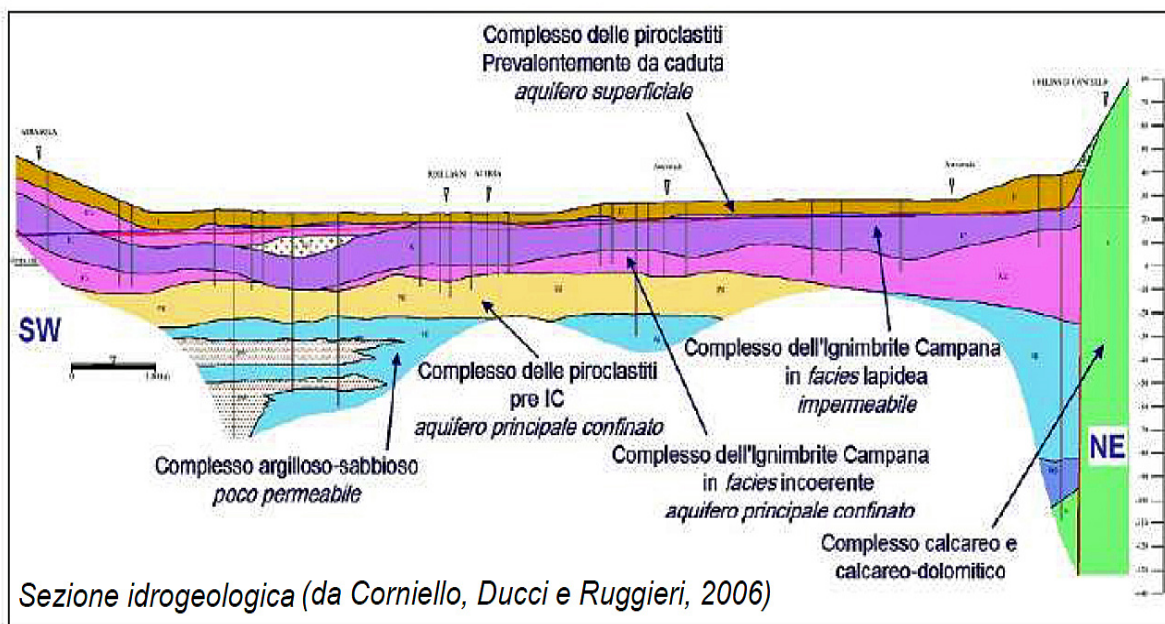
• **La circolazione idrica sotterranea**

Nelle figure sono riportati i complessi idrogeologici di seguito descritti.

**Figura 4.3.2.2/1 Carta idrogeologica. Piezometrie relative al febbraio 2003; in nero la traccia della sezione della figura successiva (da Cornelio, Ducci e Ruggieri, 2006)**



**Figura 4.3.2.2/2 – Sezione idrogeologica**



- **Complesso argilloso-torboso:** collegato ad antichi espandimenti alluvionali dei canali dei Regi Lagni; è costituito da limi ed argille, assai spesso associati a livelli torbosi che talora conservano una notevole continuità areale. Gli spessori sono dell'ordine della decina di

metri; il complesso è dotato di permeabilità molto ridotta, ma non interessa direttamente l'area in studio.

- **Complesso piroclastico da caduta:** è costituito da piroclastiti prevalentemente sciolte, prodotte da eruzioni flegree e vesuviane successive a quella del Tufo Grigio Campano (I.C.); la granulometria va da media a fine, con notevole variabilità sia areale sia verticale. Anche gli spessori sono assai variabili, ma i più frequenti sono dell'ordine dei dieci metri con locali approfondimenti. La permeabilità è piuttosto ridotta per la diffusa presenza di materiali fini e le frequenti soluzioni di continuità nei livelli più grossolani. È presente nell'area in studio, ove non sostituito in superficie da riporti di materiali granulari come base per le fondazioni.
- **Complesso tufaceo (non affiorante e riconosciuto solo in sondaggi):** è formato da cineriti grigiastre associate a scorie nere e brandelli di lava riconducibili alla formazione del Tufo Grigio Campano - I.C. (39.000 y. B.P.). Il grado di diagenesi dei materiali è variabile. Gli spessori variano generalmente dai 10 ai 30 metri, ma sono maggiori alla base dei rilievi carbonatici. Il complesso presenta una permeabilità assai bassa laddove è più lapideo e/o con maggiore potenza e rappresenta l'elemento di confinamento per acque sotterranee più profonde.
- **Complesso piroclastico pre-I.C. (non affiorante e riconosciuto solo in sondaggi):** è presente in maniera piuttosto continua sotto al Tufo Grigio Campano con spessori di diverse decine di metri; è costituito da piroclastiti sciolte, subaeree prevalentemente sabbiose (ma anche più grossolane) e da subordinati livelli tufacei. Spesso sono presenti depositi intercalati di ambiente marino. Nell'insieme la permeabilità è medio-alta ed il complesso costituisce di fatto l'acquifero più significativo della zona.
- **Complesso argilloso-sabbioso (non affiorante e riconosciuto solo in sondaggi):** è un deposito di ambiente marino costituito prevalentemente da argille, talora associate a sabbie di natura piroclastica. Gli spessori maggiori si hanno in prossimità dei rilievi carbonatici. La permeabilità è molto ridotta ed infatti rappresenta, ad esclusione di una parte alta in facies più sabbiosa, il livello impermeabile di base della circolazione idrica sotterranea.
- **Complesso carbonatico:** è rappresentato da rocce in prevalenza calcaree stratificate e fratturate che formano l'ossatura dei rilievi al bordo nord-occidentale dell'area studiata. Tali rilievi sono molto permeabili per fessurazione e carsismo e sono pertanto sede di cospicue falde di base: queste alimentano grosse sorgenti e, per travaso sotterraneo, le pianure adiacenti ai rilievi.

- ***La falda superficiale***

La falda superficiale, a carattere freatico, è contenuta nel complesso piroclastico da caduta e in parte nella fascia superiore più allentata del sottostante complesso tufaceo. La figura precedente mostra un flusso idrico sotterraneo globalmente diretto verso SW e rende evidente che, oltre all'alimentazione diretta da parte delle piogge, la falda riceve contributi sotterranei dai rilievi carbonatici di Canello che limitano la piana di Acerra. In questa falda sono in genere attestati pozzi con profondità dell'ordine dei 15-20 metri.

In tutta la zona d'interesse è poi presente una falda più profonda (Corniello, 2004). L'acquifero è costituito, prevalentemente, dal citato complesso piroclastico inferiore e dalla parte bassa del sovrastante complesso tufaceo (laddove poco diagenizzata). La falda tende a digitarsi in più livelli per le frequenti variazioni granulometriche in senso areale e lungo le verticali, conservando però sempre carattere di unicità. Questo corpo idrico può essere in pressione; il confinamento è esercitato, in maniera arealmente più estesa, dal complesso tufaceo, se ben diagenizzato e/o presente con rilevanti spessori; localmente all'azione del tufo può aggiungersi quella del complesso argilloso-torboso. Il limite inferiore è costituito dal complesso argilloso-sabbioso. In taluni settori il minor grado di diagenesi dell'I.C. e/o un suo più ridotto spessore, possono portare a condizioni di semi-confinamento.



- **Qualità delle acque sotterranee**

Per le acque sotterranee lo stato chimico nel monitoraggio operativo più recente, relativo al 2018, è classificato con qualità “particolare”, caratterizzata da elevata concentrazione di nitrati (superiore a 50 mg/l).

### 4.3.3 ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI

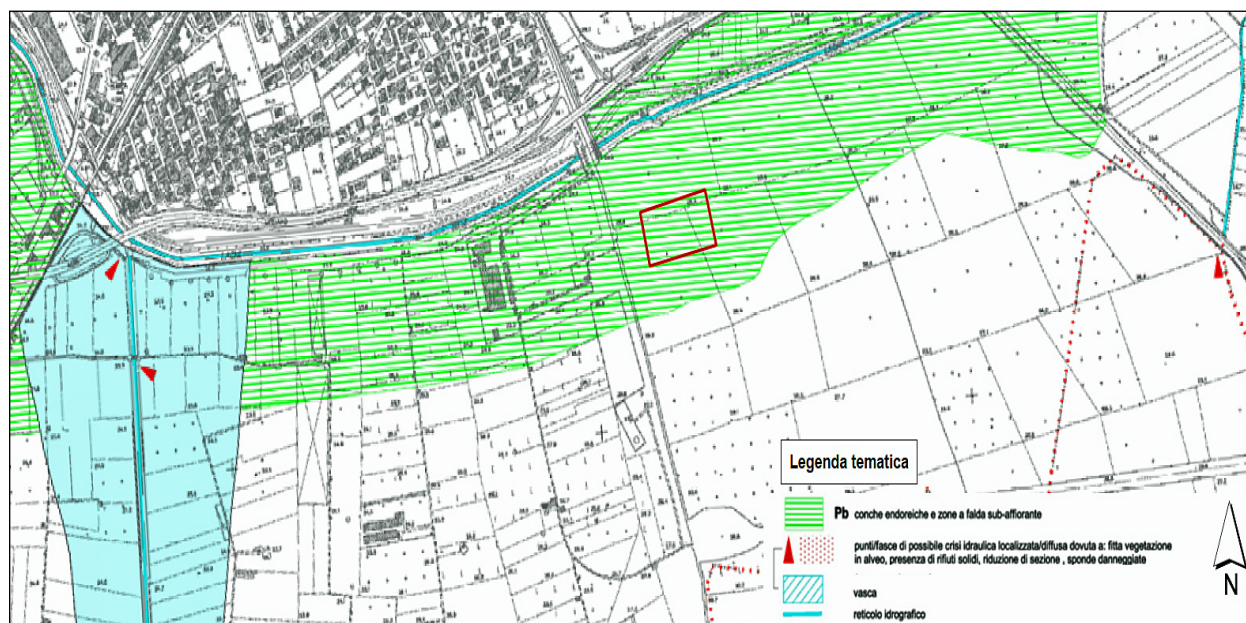
#### 4.3.3.1 Interferenze con le acque superficiali

La porzione di pianura sedimentaria<sup>2</sup> su cui è situata l'area industriale ed in particolare la zona d'intervento è in sponda sinistra orografica del canale Regi Lagni, ad una quota superiore rispetto all'alveo attivo di circa 8-9 m, cosa che lo pone al riparo da problemi di esondazione fluviale diretta ed incontrollata.

Infatti dal punto di vista della pericolosità per inondabilità dei corsi d'acqua, il sito non rientra nelle aree perimetrate nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), come “aree a rischio medio (R2), elevato (R3) o molto elevato (R4) per inondabilità”, né come fascia di esondazione di tipo A, B e C del reticolo principale, né infine come “aree a rischio molto elevato (R4), per inondabilità del reticolo secondario”. È classificata come area a rischio moderato (R1), come la fascia che delimita il canale per tutta l'estensione del territorio cittadino (v. fig. 4.3.3.1/1.)

Si evidenzia che gli interventi in oggetto riguardano modifiche impiantistiche e non prevedono l'interessamento di ulteriori aree rispetto a quelle già occupate dall'impianto attuale e nemmeno la presenza di scavi in sottterraneo che possano interferire con la falda. Non si rilevano pertanto elementi di contrasto degli interventi in progetto con i vincoli di natura idrogeologica.

**Figura 4.3.3.1/1 Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico Carta della pericolosità per fenomeni di allagamento ed esondazione (maggio 2002)**






<sup>2</sup> Per le indicazioni relative a genesi e geologia del substrato ed alla geomorfologia si veda il cap. 4.4 “Suolo e sottosuolo” al par. 4.4.3 e seguenti

Figura 4.3.3.1/2 Estratto della Tav. 3.7 – Fattibilità geologica - PUC 2008 – Dott. Gaetano Caputo







### LEGENDA



#### CLASSE 3 - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

-  3a - Aree a pericolosità idraulica elevata (P3)
-  3b - Aree caratterizzate da grado di vulnerabilità della falda superficiale alto
-  3c - Aree caratterizzate da grado di vulnerabilità della falda sotterranea alto

#### CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI

-  2a - Aree a pericolosità idraulica media (P2)
-  2b - Conche endoreiche e zone a falda sub-affiorante (Pb)
-  2c - Aree caratterizzate da grado di vulnerabilità della falda superficiale medio
-  2d - Aree caratterizzate da grado di vulnerabilità della falda sotterranea medio

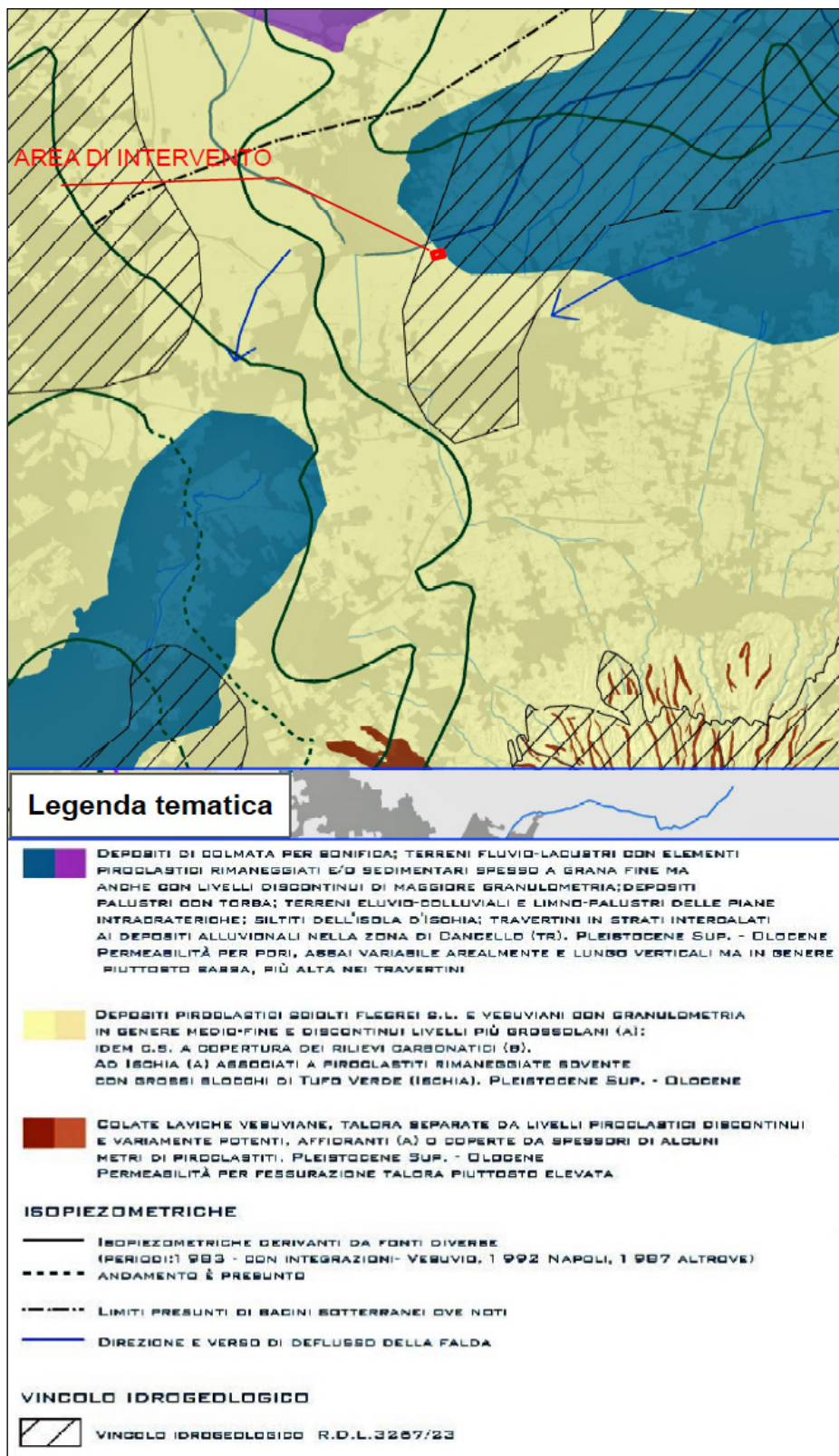
#### CLASSE 1 - FATTIBILITA' SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI

-  1a - Aree a pericolosità idraulica bassa (P1)
-  1b - Aree caratterizzate da grado di vulnerabilità della falda sotterranea basso

### 4.3.3.2 Vincolo idrogeologico

Il sito in oggetto è sottoposto a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23 e 1126/26.

**Figura 4.3.3.2/1 – Vincolo idrogeologico, direzione falda e isopiezometria**



#### **4.3.3.3 Interferenza diretta con le acque sotterranee**

Non si prevede la realizzazione di piani interrati o altri manufatti al di sotto del piano di campagna. Gli interventi di riqualificazione in progetto non prevedono pertanto opere significative di scavi e sono costituiti sostanzialmente da ristrutturazioni di impianti e fabbricati esistenti, da rimozione di alcune parti di impianti e rifacimenti vari, e tutti gli interventi sono localizzati all'interno del perimetro della centrale esistente.

Ai fini della valutazione d'impatto sull'ambiente è necessario osservare che, nell'area in oggetto, la soggiacenza della prima falda è ridotta e non confinata, tuttavia la tipologia di interventi esclude interferenze con la stessa.

Si evidenzia inoltre non siano previste variazioni circa le superfici impermeabilizzate/non impermeabilizzate nell'area di intervento.

#### **4.3.3.4 Consumo della risorsa idrica**

L'utilizzo di risorse idriche è minimo in quanto limitato a lavaggi off-line e on-line del turbogas.

In fase di costruzione si prevedono attività paragonabili a quelle di un cantiere edile.

#### **4.3.3.5 Scarichi idrici**

Gli unici scarichi idrici previsti, oltre a quelli minimi dovuti al lavaggio off-line del TG, sono derivati dalle acque di lavaggio delle aree pavimentate e dei piazzali, e da quelle meteoriche, che continuerebbero a venire trattate dal medesimo impianto di raccolta, trattamento e smaltimento attuale (impianto TAR). Gli scarichi industriali e l'acqua di prima pioggia confluiscono in una vasca di raccolta acque reflue all'interno della centrale e, previa disoleazione, sono inviate all'impianto di trattamento dello stabilimento FCA. Gli scarichi biologici confluiscono in un pozzetto di raccolta interno alla centrale e quindi in una rete fognaria verso l'impianto di trattamento biologico dello stabilimento FCA.

La centrale ha un solo punto di scarico idrico nella rete di canali Regi Lagni, dove confluiscono le acque meteoriche di seconda pioggia (portata massima prevista 0,64 m<sup>3</sup>/s) per mezzo della condotta di proprietà della società ELASIS, con autorizzazione del 07/05/99 rilasciata dal Consorzio Generale di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno. Per tale punto di scarico è prevista un'analisi annuale da parte di un laboratorio qualificato.

Gli impianti di trattamento sono esterni alla centrale, non gestiti da ENGIE e scaricano nella rete di canali Regi Lagni, con autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Napoli determinazione n. 106149 del 26/11/2009 con validità quadriennale rilasciata alle società presenti nel comprensorio FCA. Il regolamento interno fissa i limiti per gli scarichi dei singoli soggetti. Sono previste analisi da parte di un laboratorio qualificato.

#### **4.3.3.6 Potenziali interferenze in fase di costruzione**

Anche in fase di costruzione si escludono interferenze dannose dalle attività per la realizzazione delle nuove strutture e per la posa delle tubazioni, in quanto non sono previste opere che comportino scavi in profondità. Non sono altresì previste attività che possano comportare modifiche al normale deflusso delle acque di falda.

#### 4.3.3.7 Interventi di mitigazione e prevenzione dei rischi

Durante la realizzazione della centrale saranno adottate le normali misure di prevenzione degli inquinamenti, quali l'impermeabilizzazione delle aree di deposito di contenitori o fusti di sostanze inquinanti.

È inoltre previsto un piano d'intervento nel caso di sversamenti accidentali.

#### 4.3.4 QUADRO RIEPILOGATIVO DI SINTESI

In sintesi, per quanto attiene il fattore ambientale in esame, si osserva quanto segue:

- le modificazioni indotte riguardano esclusivamente il sito di intervento e l'entità dell'impatto non è significativa o nulla, sia per quanto riguarda la fase di costruzione che la successiva fase di esercizio;
- relativamente al rischio di inquinamento della falda sotterranea in fase di cantiere, la falda acquifera principale è posta a profondità ridotta, non sono tuttavia previste lavorazioni che intervengano sugli strati di protezione; saranno comunque adottate le opportune misure di prevenzione;
- relativamente al rischio di inquinamento delle acque superficiali, gli scarichi idrici sono gestiti in modo da garantire il rispetto dei limiti; per quanto riguarda il rischio derivante da eventuali esondazioni del canale Regi Lagni, si osserva che l'area è collocata a quota più elevata di 8-9 m rispetto al corso d'acqua e che nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) redatto dall'Autorità di Bacino Nord-Occidentale, l'area è compresa tra quelle a rischio moderato (R1).
- l'intensità dell'impatto può ritenersi pressoché nulla: la realizzazione dell'impianto in progetto non determina modificazioni con riferimento ai corpi idrici superficiali e sotterranei; la stessa considerazione può essere estesa al rischio di inquinamento dei corpi idrici;
- essendo escluso l'ampliamento della Centrale o nuove attività rispetto a quelle già autorizzate, non si determinano effetti cumulativi negativi; i fabbisogni idrici sono limitati ai lavaggi e quindi irrilevanti e compatibili con gli approvvigionamenti idrici già autorizzati.