



**TRASMISSIONE VIA PEC**

*N. di prot. nell'oggetto del messaggio  
PEC.*

Servizio Arpa: B2.01  
Codice pratica: K13\_2022\_02167

Provincia di Novara  
Settore Affari Istituzionali, Pianificazione  
Territoriale, Tutela e Valorizzazione Ambientale  
Via Greppi, 7  
28100 Novara

[protocollo@provincia.novara.sistemapiemonte.it](mailto:protocollo@provincia.novara.sistemapiemonte.it)

*Riferimento Vs. nota prot. n. 29219 del 18/11/2022, prot. Arpa n. 105738 del 21/11/2022.*

**Oggetto: Valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. per il rilascio del provvedimento unico ai sensi dell'art 27-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Progetto di "Concessione di derivazione pozzi stabilimento MEMC Electronic Materials S.p.A" presentato dalla Società Global Wafers - MEMC Electronic Materials S.p.A. Trasmissione contributo tecnico-scientifico.**

Con riferimento all'oggetto, si trasmette il contributo tecnico-scientifico redatto dal Dipartimento scrivente illustrato in sede di Conferenza dei Servizi del 20/12/2022.

Distinti saluti.

Il Dirigente Responsabile del  
Dipartimento Territoriale Piemonte NORD EST  
Dott. Jacopo Mario FOGOLA  
(Firmato digitalmente)

Il Referente dell'Istruttoria  
Laura Antonelli  
[l.antonelli@arpa.piemonte.it](mailto:l.antonelli@arpa.piemonte.it)

JMF/LA

**Arpa Piemonte**

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est - Attività di Produzione Nord Est**

Via Bruzza, 4 – 13100 Vercelli – Tel. 01119680111 – fax 0161269830

E-mail: [dip.nordest@arpa.piemonte.it](mailto:dip.nordest@arpa.piemonte.it) - PEC: [dip.nordest@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.nordest@pec.arpa.piemonte.it) – [www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it)

**DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD EST  
 ATTIVITÀ DI PRODUZIONE NORD EST**

*Riferimento Vs. nota prot. n. 29219 del 18/11/2022, prot. Arpa n. 105738 del 21/11/2022.*

**Istruttoria Provinciale per la Valutazione di Impatto Ambientale  
 ai sensi degli art. 23 e 27bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.**

**Progetto: “Concessione di derivazione pozzi stabilimento MEMC Electronic Materials S.p.A”**

**Proponente: Società Global Wafers - MEMC Electronic Materials S.p.A**

Redazione	Funzione: Collaboratore tecnico prof. I.F. Valutazioni Ambientali	
	Nome: Dott.ssa Laura ANTONELLI	
	Funzione: Collaboratore sanitario esperto I.F. Bonifiche	
	Nome: Dott.ssa Gabriella PORTA	
	Funzione: Collaboratore tecnico prof.	
	Nome: Dott. Andrea BERTOLA Dott. Stefano CERIANA Dott.ssa Veronica LAGOSTINA	
Verifica	Funzione: Collaboratore tecnico prof. I.F. Valutazioni Ambientali	
	Nome: Dott.ssa Laura ANTONELLI	
Approvazione	Funzione: Dirigente Responsabile del Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Est	
	Nome: Dott. Jacopo Mario FOGOLA	

## 1. Introduzione

Oggetto del presente contributo è la valutazione del progetto *“Concessione di derivazione pozzi stabilimento MEMC Electronic Materials S.p.A”* presentato dalla Società Global Wafers - MEMC Electronic Materials S.p.A e sottoposto a procedura di VIA ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. per il rilascio del provvedimento unico ai sensi dell'art 27-bis del medesimo Decreto.

L'istanza di VIA è stata presentata con riferimento alla lettera b) dell'Allegato III alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. *“Utilizzo non energetico di acque superficiali nei casi in cui la derivazione superi i 1.000 litri al secondo e di acque sotterranee ivi comprese acque minerali e termali, nei casi in cui la derivazione superi i 100 litri al secondo”*.

Il contributo di ARPA Piemonte si configura, per quanto concerne gli aspetti ambientali di competenza dell'Agenzia, quale supporto tecnico-scientifico alla Provincia di Novara, Autorità competente per la VIA ai sensi dell'art. 8 della L.R. 40/98. L'analisi della documentazione è stata condotta ai sensi dei contenuti dell'Allegato VII del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

## 2. Localizzazione dell'opera e caratteristiche progettuali sintetiche estrapolate dalla documentazione

Il progetto presentato è finalizzato ad ottenere la concessione di derivazione di acque sotterranee con riferimento alla nuova configurazione del campo pozzi dello stabilimento MEMC Electronic Materials ubicato nel comune di Novara, in Viale Gherzi n. 31, nel quartiere di Sant' Agabio ad est del centro abitato (Fig. 1).

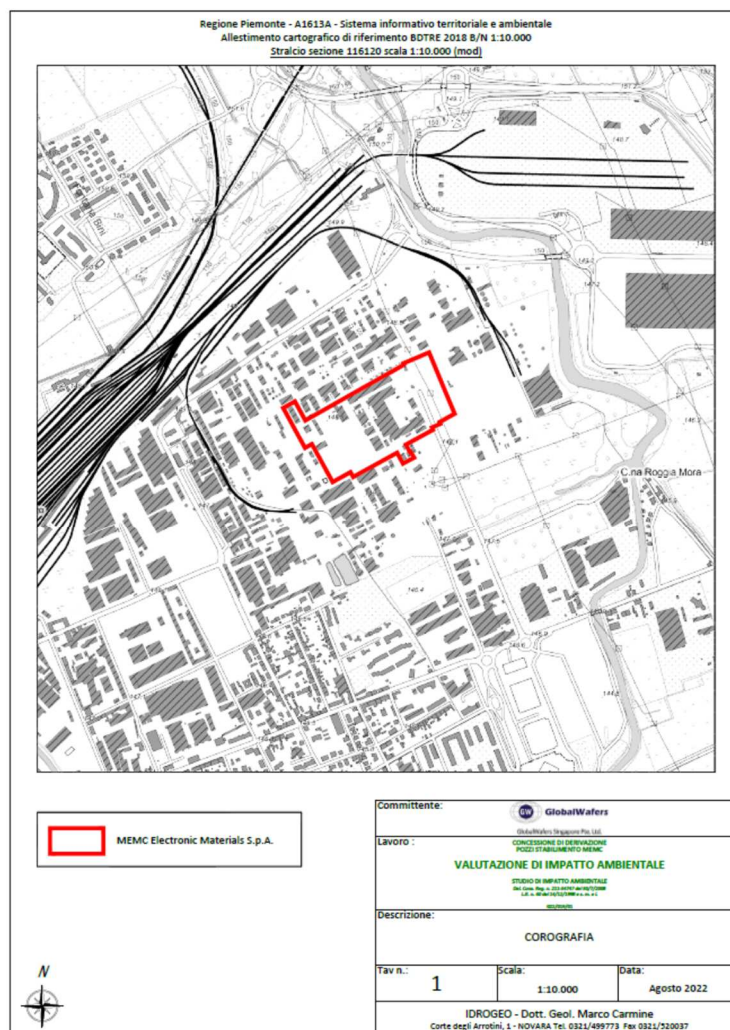


Fig. 1: Corografia (tavola 1, agosto 2022)

Il campo pozzi è attualmente costituito da 7 pozzi, 4 captanti in falda profonda e 3 in falda superficiale, ad uso produzione beni e servizi, le cui caratteristiche principali sono riassunte nella tabella 1.

COD. INTERNO POZZO	COD. PROVINCIALE	COD. UNIVOCO	PROFONDITA' (m)	TRATTI FILTRANTI Inizio-fine (m)	PORTATA (l/s)	VOLUME (mc)	STATO DEL POZZO
<b>FALDA SUPERFICIALE</b>							
P2(B)	NO 3106042 P	NO P00316	30	9.5-30	18.07	570.000	In esercizio falda superficiale
P3(A)	NO 3106041 P	NO P00315	30	10.5-30	15.85	500.000	In esercizio falda superficiale
PIEZOMETRO 10	NO 3106046 P	NO P00318	15	3-15	4.17	131.500	In esercizio falda superficiale
<b>FALDA PROFONDA</b>							
P1	NO 3106043 P	NO P00317	107	53-104.5	65.35	2.061.000	In esercizio falda profonda
P4	NO 3106044 P	NO P00314	107	50-105	15.35	484.000	In esercizio falda profonda
P5	NO 3106045 P	NO P00313	109.5	52-109.25	0.00634	2.000	Non in uso
P6		NO P01189	93	55-90	45	1.400.000	In esercizio falda profonda
<b>TOTALE</b>					<b>163.79</b>	<b>5.148.500</b>	

Tab. 1: Caratteristiche principali del campo pozzi MEMC allo stato attuale (SIA, pag. 10)

Le portate e volumi indicati nella tabella sono concessi con le D.D. n. 803 del 14/04/2022 e n. 2329 del 7/6/2004.

Il Proponente, a pag. 8 dello Studio di Impatto Ambientale, riferisce che “*Nell’ambito di un ampliamento della produzione presso lo stabilimento di Novara è in progetto la costruzione di un nuovo edificio produttivo adibito ad una nuova linea per la realizzazione di fette di silicio da 300 mm; la realizzazione di tale linea determina un incremento del fabbisogno idrico per garantire l’efficienza dei processi di produzione all’interno dello stabilimento.*”

*Il presente Studio ha lo scopo di valutare gli impatti ambientali generati dallo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea ed in particolare l’aumento delle portate determinato dalla realizzazione di due nuovi pozzi in sostituzione di due esistenti con conseguente aumento delle portate emunte dalla falda confinata.*

*L’incremento di portata viene richiesto per la falda confinata in quanto:*

- *Al fine di garantire le caratteristiche del prodotto finito, le acque emunte subiscono dei processi di trattamento per raggiungere elevati standard qualitativi. Allo stato attuale anche le acque della falda confinata necessitano di trattamento pur caratterizzate da uno stato qualitativo già di per sé buono, mentre le acque di prima falda non presentano caratteristiche qualitative adeguate;*

• La risorsa idrica costituita dalla falda superficiale non sarebbe in grado di soddisfare le richieste di aumento di portata necessarie al fabbisogno complessivo”.

Il progetto prevede, in sintesi, la realizzazione di 2 nuovi pozzi 5 e 6 in sostituzione di quelli esistenti e la rimodulazione delle portate di alcuni pozzi.

In tabella 2 si riassumono le caratteristiche principali del campo pozzi nella situazione di progetto.

COD. INTERNO POZZO	COD. PROVINCIALE	COD. UNIVOCO	PROFONDITA' (m)	TRATTI FILTRANTI Inizio-fine (m)	PORTATA (l/s)	VOLUME (mc)	STATO DEL POZZO
<b>FALDA SUPERFICIALE</b>							
P2(B)	NO 3106042 P	NO P00316	30	9.5-30	18.07	570.000	In esercizio falda superficiale
P3(A)	NO 3106041 P	NO P00315	30	10.5-30	15.85	500.000	In esercizio falda superficiale
PIEZOMETRO 10	NO 3106046 P	NO P00318	15	3-15	4.17	131.500	In esercizio falda superficiale per monitoraggio
<b>FALDA PROFONDA</b>							
P1	NO 3106043 P	NO P00317	107	53-104.5	65.35	2.061.000	In esercizio falda profonda
P4	NO 3106044 P	NO P00314	105	50-105	45	1.400.000	In esercizio falda profonda
P5 NUOVO	NO 3106045 P	NO P00313	112	52-109	45	1.400.000	Nuovo falda profonda
P6 NUOVO		NO P01189	93	55-90	45	1.400.000	Nuovo falda profonda
<b>TOTALE</b>					<b>296</b>	<b>7.462.500</b>	

Tab. 1: Caratteristiche principali del campo pozzi MEMC nello stato di progetto (SIA, pag. 47)

Per il dettaglio delle caratteristiche tecnico-costruttive dei pozzi si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale, pagg. 48-57.

Le opere di captazione sono ubicate nelle aree censite al Foglio 47, Mappale 125 e 268 e al Foglio 48, Mappale 489 del NCT di Novara. In figura 2 si riporta l'ubicazione dei pozzi con riferimento allo stato di fatto e di progetto.



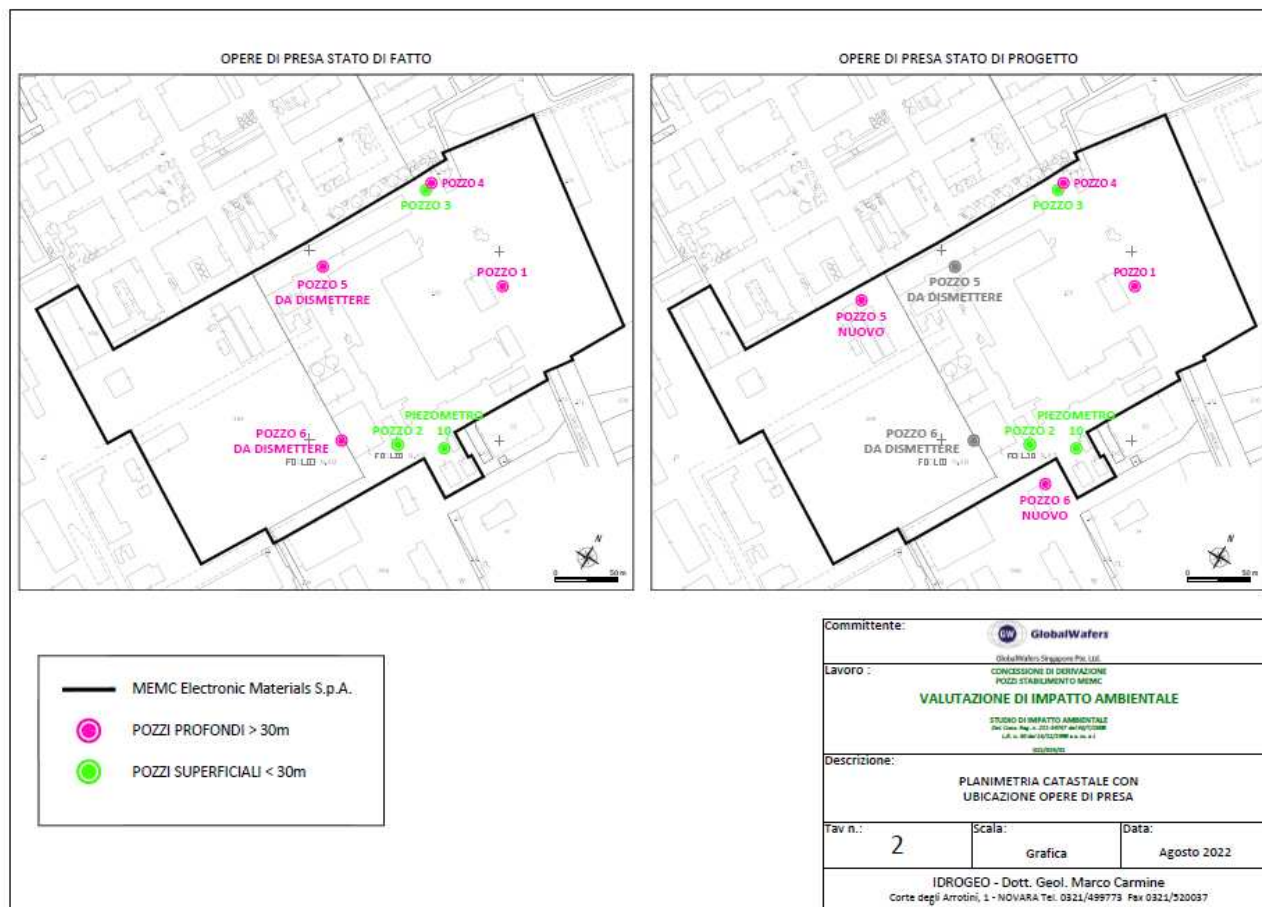


Fig. 2: Planimetria catastale con ubicazione opere di presa (tavola 2, agosto 2022)

Circa l'uso delle acque il Proponente riferisce che "[...] l'intero approvvigionamento della risorsa idrica utilizzato nei processi produttivi dello stabilimento proviene dai pozzi in emungimento sia in falda freatica che in falda confinata. [...] L'acqua emunta in seconda falda viene utilizzata anche per il sistema antincendio mentre l'acqua potabile viene fornita dall'acquedotto comunale" (SIA, pag. 57).

In merito alle acque reflue afferma che "Relativamente alle acque reflue, la cui concessione è rilasciata dall'Ente EST SESIA, prot. N. 1267 Cat. 6 Pos. C Fasc. 3240 rilasciata il 29/04/2009 per lo stabilimento MEMC Electronic Materials Spa di Novara, si differenziano in acque dei processi produttivi, acque di raffreddamento e acque meteoriche.

Le acque di processo vengono prima trattate e successivamente mandate a un impianto di depurazione ed infine convogliate attraverso uno scarico separato nel canale irriguo artificiale "Cavo Veveri".

Le acque di raffreddamento provenienti dalla sala compressori vengono scaricate in un canale interrato passante sotto l'area di proprietà, e poi convogliate in un laghetto artificiale.

Le acque meteoriche provengono da un'area di circa 12.400 m<sup>2</sup> con pavimentazione in blocchetti adibita a parcheggio. Queste vengono scaricate nel Cavo Veveri tramite due tubazioni, una a sud-est della proprietà e l'altra a sud-ovest.

Gli scarichi civili vengono scaricati nel collettore fognario della pubblica fognatura" (SIA, pag. 58).

### 3. Osservazioni

Il progetto presentato prevede un aumento molto consistente di prelievo di acque in seconda falda che si ricorda essere di norma riservata all'uso potabile. Ai sensi dell'art. 4 della L.R. 22/1996, infatti, il prelievo da pozzi che captano la falda profonda è consentito previa dimostrazione di indisponibilità della risorsa idrica da altre falde o da corpo idrico superficiale.

Si rammenta inoltre che il sito in esame è inserito nell'Anagrafe Regionale dei Siti Contaminati con codice regionale n. 265 e codice provinciale n. 3 e che la matrice interessata dalla contaminazione sono le acque sotterranee. Tale aspetto non è stato adeguatamente approfondito dal Proponente all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, pertanto il quadro ambientale riferito allo stato attuale ivi descritto è da ritenersi carente.

In considerazione del fatto che il progetto presentato interessa un sito in bonifica con riferimento alle acque sotterranee, si ritiene che ogni intervento che coinvolga tale matrice e ne modifichi lo stato quali-quantitativo debba essere funzionale o perlomeno compatibile con la bonifica della matrice stessa.

Pertanto, si ritiene che possa essere concesso un ulteriore emungimento solo se compatibile con le esigenze di messa in sicurezza della falda profonda, da dimostrarsi tramite simulazioni modellistiche di flusso e trasporto, che tengano conto anche della presenza di siti contaminati nelle adiacenze e della presenza di pozzi potabili che captano la stessa falda.

Si indicano nel seguito più in dettaglio le potenziali criticità e le questioni che a giudizio della scrivente Agenzia necessitano di valutazioni e approfondimenti:

#### Giustificazione del prelievo in falda profonda

Al fine di giustificare i prelievi in falda profonda è opportuno:

- Evidenziare più chiaramente, in relazione ai parametri idrogeologici disponibili, l'effettiva impossibilità di ottenere le portate necessarie sfruttando anche la falda superficiale.
- Definire gli aspetti qualitativi che rendono necessario l'approvvigionamento da falda profonda piuttosto che da falda superficiale. I dati chimici delle acque sotterranee in possesso dell'Ente scrivente evidenziano, infatti, presenza di solventi clorurati in falda profonda in quantitativi superiori a quelli registrati in falda superficiale.
- Specificare come vengono gestiti i vari fabbisogni idrici e valutare le possibilità di razionalizzare il consumo ed il reimpiego di acqua nei processi produttivi e nei vari utilizzi previsti nel sito.

#### Interferenza con la bonifica:

In primo luogo è opportuno che venga fornito un riassunto dell'iter di bonifica, con una descrizione degli interventi effettuati. Risulta necessario, inoltre, avere contezza dei monitoraggi in atto e delle loro risultanze, specificando i pozzi indagati. A tal proposito è indispensabile che vengano precisate le modifiche (apertura, chiusura, spostamenti etc.) che essi hanno subito nel corso degli anni. Dal momento che si riscontra la presenza di solventi clorurati in falda profonda è opportuno definire il modello concettuale che spieghi la loro presenza e diffusione in tale corpo idrico, tenuto conto anche delle conoscenze in merito all'eventuale esistenza di pozzi miscelanti, della permeabilità del livello di separazione tra i due acquiferi e della presenza di eventuali discontinuità.

La realizzazione di quanto prospettato non può infatti prescindere dall'esistenza di una bonifica nel sito, considerando anche i procedimenti in atto nelle aree circostanti. La bonifica del sito deve essere

pertanto prioritaria rispetto alle richieste di prelievo in falda, che devono essere comunque compatibili e funzionali al suo completamento.

Per tali motivi deve essere ben chiarito il ruolo delle captazioni esistenti in funzione della bonifica del sito e il ruolo che esse assumono in condizioni di variazione di portata e di spostamento dei punti di prelievo. Devono essere altresì tenuti in considerazione gli effetti sul trasporto di eventuali contaminanti anche dai siti limitrofi. Inoltre, qualora sussista il dubbio che l'aumento della depressione indotta nell'acquifero profondo possa comportare un'azione di richiamo idraulico da quello superficiale sarebbe opportuno valutare la possibilità di eseguire prove di pompaggio per verificare l'interferenza tra le due falde.

Deve essere chiarito se lo spostamento del Pozzo 6 può comportare la perdita corrispettiva del punto di monitoraggio. Si evidenzia, infatti, che il report relativo agli anni 2016-2021 sulla contaminazione della falda profonda fa riferimento anche a tale punto di misura. Dai monitoraggi risulta inoltre che il Pozzo 6, ad oggi, presenta la contaminazione da solventi clorurati maggiore.

Si ricorda inoltre che, nel caso in cui si confermi la necessità di eseguire perforazioni in seconda falda, la trivellazione dovrà essere eseguita in modo tale da non consentire la migrazione degli inquinanti da un acquifero all'altro.

#### Modello piezometrico

Con riferimento al modello presentato sulla variazione della superficie piezometrica in condizioni di esercizio si evidenzia quanto segue:

- Non risultano riportate nella relazione le misure piezometriche di riferimento adottate per le simulazioni (definizione dei pozzi nei quali siano state eventualmente eseguite le misurazioni, data delle rilevazioni etc.). Nel SIA si rileva peraltro una carenza generale di informazioni legate ai livelli piezometrici della falda profonda.
- Il modello non sembra tenere conto dei prelievi esistenti nelle aree limitrofe, anche in falda profonda. Questo potrebbe condurre a una simulazione non aderente alla realtà. Inoltre, considerare le informazioni esterne al sito non può che portare ad una migliore definizione delle interferenze reciproche tra le captazioni presenti nonché comprendere i potenziali fenomeni di trasporto idroveicolato di contaminanti sull'intera area.

#### Scarico delle acque reflue

Un aumento dei prelievi in un acquifero contaminato comporta parallelamente un aumento del quantitativo di contaminanti da trattare nell'unità di tempo prima dello scarico. Nel progetto esaminato non ci sono informazioni circa la capacità di trattamento delle acque di processo né sull'impatto che potrebbero avere gli stessi scarichi in relazione al recettore prescelto.

Il Proponente nel documento "Elenco delle autorizzazioni" indica la necessità di ottenere una *"variazione dell'AUA per aumento portate scarico ed eventuale aumento emissioni in atmosfera"*. Riferisce tuttavia che *"Tale richiesta verrà presentata successivamente e nell'ambito di un procedimento autonomo rispetto alla presente Istanza in quanto la progettazione delle strutture impiantistiche che determineranno le variazioni dei titoli autorizzativi previsti all'interno dell'AUA (nello specifico scarichi ed emissioni) è ancora in corso e non attualmente completata"*.

In proposito si osserva che la finalità della VIA è la valutazione integrata degli aspetti ambientali connessi agli interventi in progetto, pertanto anche delle modifiche dello scarico conseguenti ad un aumento del prelievo.



Pertanto si chiede di precisare tutte le sostanze che saranno caratterizzanti il refluo prima del trattamento depurativo e si rammenta che i parametri da analizzare nelle acque di scarico dovranno essere quelli compresi nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. derivanti dal processo produttivo e caratterizzanti il refluo prima del trattamento depurativo.

Si chiede altresì di comunicare la portata media di ciascun scarico, del corpo idrico recettore e se quest'ultimo è attivo per oltre 120 giorni all'anno.

Per quanto concerne le acque di raffreddamento *“scaricate in un canale interrato passante sotto l'area di proprietà, e poi convogliate in un laghetto artificiale”* (SIA, pag. 58) si richiedono chiarimenti in merito alle caratteristiche costruttive del suddetto laghetto e al destino finale delle acque.

#### **4. Conclusioni**

In conclusione, si evidenzia come, in relazione alla richiesta di intervenire sui prelievi in presenza di un sito in bonifica, la questione risulti complessa e subordinata in ogni caso al raggiungimento dell'obiettivo di concludere la bonifica. La procedura di bonifica ambientale ai sensi del D.lgs 152/06 e s.m.i. impone inoltre la necessità di coordinare i procedimenti relativi alla matrice impattata (acque sotterranee).

A seguito dei chiarimenti richiesti potranno essere valutati e condivisi con le Autorità Competenti gli interventi più opportuni con riferimento sia alla bonifica delle acque sotterranee che all'aumento del prelievo richiesto nell'ambito del progetto in esame.