

## **ALLEGATO A**

### **PRESCRIZIONI PER LA MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E MONITORAGGIO DEGLI IMPATTI**

**“Parco commerciale Mondojuve - Campo pozzi ad uso geotermico”  
Comune: Nichelino**

**Presentato per la fase di Valutazione ex. artt. 12 e 13  
*Legge Regionale 14 dicembre 1998, N. 40***

**Proponente: Campi di Vinovo S.p.A.**

**Il progetto, il quale dovrà essere realizzato conformemente alla documentazione progettuale presentata, ivi incluse le misure di mitigazione e compensazione previste, risulta compatibile con l'ambiente subordinatamente al rispetto di tutte le prescrizioni per la mitigazione degli impatti, la compensazione ambientale ed il monitoraggio di seguito riportate.**

*Prescrizioni relative ad adeguamenti progettuali ed approfondimenti ambientali il cui controllo di ottemperanza è demandata al Servizio Risorse Idriche nell'ambito del procedimento di rilascio della concessione di derivazione d'acqua.*

1. Per il monitoraggio qualitativo e della temperatura dovrà essere indicata la profondità che si ritiene significativa per il posizionamento delle sonde.
2. Il piezometro MW6 dovrà essere dotato di rilevazione in continuo della temperatura.
3. Dovrà essere realizzato laddove previsto nella proposta aprile 2015 il piezometro MW13 attrezzandolo con sonde per il monitoraggio in continuo di soggiacenza e temperatura.
4. Dovrà essere completato, al fine di disporre di un bianco significativo, l'anno idrologico di misure della soggiacenza presso il piezometro MW12 iniziato nel gennaio 2015. La messa in funzione dei campi pozzi non potrà avvenire prima del completamento dello stesso e pertanto nel febbraio 2016.
5. Dovrà essere predisposto, come richiesto dal Comune di Nichelino, un piano di monitoraggio strutturale sugli edifici prossimi ai pozzi di restituzione in corrispondenza delle oscillazioni significative della falda, così come individuati nella nota integrativa del 10 febbraio 2015 a firma dei progettisti.

*Prescrizioni per la realizzazione dell'opera*

6. Il progetto dovrà essere realizzato conformemente alla documentazione progettuale presentata, ivi incluse le misure di mitigazione e compensazione previste, fatto salvo quanto esplicitamente previsto dalle prescrizioni inserite nel presente provvedimento e quanto eventualmente ulteriormente prescritto dal tavolo tecnico; qualsiasi modifica sostanziale a tali previsioni dovrà essere sottoposta al riesame del servizio Tutela e Valutazioni Ambientali.
7. Per quanto concerne la fase di cantiere e gli altri aspetti concernenti il parco commerciale Mondojuve non ricompresi nel presente provvedimento, si richiamano le prescrizioni della D.G.R. della Regione Piemonte n. 14-797 del 12/09/2005 e smi.
8. Le acque termicamente sfruttate (provenienti dalle pompe di calore) sono classificate come acque reflue industriali e come tali non possono essere utilizzate per l'irrigazione delle aree verdi in quanto tale pratica si configurerebbe come uno scarico sul suolo per il quale necessita ai sensi del D.lgs. 152/2006 e smi espressa autorizzazione allo scarico.
9. Le acque reflue diverse da quelle provenienti da scambio termico delle pompe di calore (domestici, di raffreddamento, generatori ecc.) dovranno avere un recapito idoneo diverso dai pozzi di restituzione indicando la fognatura come recapito degli stessi.
10. **Per quanto concerne l'autorizzazione allo scarico (contraddistinta da cod. scarico: TO3204264 a TO3204279) della Società BENNET S.p.A. dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni formulate dal Servizio Risorse Idriche della Città Metropolitana:**
  1. *il rispetto degli intendimenti tecnici e gestionali dichiarati nella documentazione inviata nell'ambito dell'istruttoria di VIA ;*
  2. *i pozzi di restituzione dovranno essere destinati ad uso esclusivo del ciclo previsto dall'impianto di scambio termico centralizzato a servizio dell'impianto di climatizzazione dell'edificio;*
  3. *di adottare tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare lo sversamento accidentale di sostanze pericolose nelle immediate vicinanze del pozzo di restituzione;*

4. di individuare procedure atte ad impedire che i pozzi stessi diventino una via preferenziale di infiltrazione di potenziali inquinanti nel sottosuolo (es. evitare stoccaggio sostanze pericolose nei locali dove è realizzato il pozzo, chiusura della testa pozzo etc.);
5. di installare, sullo scarico dell'acqua reflua, gli strumenti di misura e di registrazione della portata e del volume che dovranno avere le caratteristiche tecniche, di registrazione delle informazioni raccolte e di manutenzione e controllo della strumentazione conformi a quanto previsto dagli articoli nn. 10, 12 e 13 del D.P.G.R. del 25/06/2007 n. 7/R;
6. di installare, sia sulla captazione che sullo scarico dell'acqua reflua, strumenti di misurazione in continuo della temperatura;
7. di realizzare, prima dell'attivazione dello scarico, il piezometro di monitoraggio della falda. Tale piezometro dovrà essere idoneo al fine di consentire il prelievo di campioni di acque di falda con campionatori automatici;
8. di dotare il piezometro di cui al punto precedente di una sonda multiparametrica con misure in continuo dei seguenti parametri: livello della falda, temperatura e conducibilità elettrica;
9. di mantenere in funzione a propria cura ed onere gli strumenti di misura installati per i quali dovrà essere effettuata regolare taratura e conservate i relativi certificati di taratura presso l'insediamento a disposizione dell'autorità di controllo;
10. di comunicare a questo Servizio (Risorse Idriche) la data di attivazione dello scarico;
11. di garantire che lo scarico avvenga senza maggiorazione di volume rispetto a quanto prelevato ;
12. di non peggiorare lo stato qualitativo del corpo idrico recettore tenendo conto degli obiettivi di qualità previsti per i corpi idrici sotterranei dal Piano di Tutela della Acque;
13. di non effettuare trattamenti delle acque utilizzate e scaricate (es. aggiunta di additivi etc.) anche durante le eventuali procedure di pulizia periodica delle tubature e dei manufatti;
14. di garantire l'accessibilità al piezometro di monitoraggio della falda , ai manufatti di prelievo e di scarico per il campionamento da parte dell'autorità competente per il controllo, effettuando con cadenza periodica le operazioni di manutenzione e pulizia atte a rendere agibile l'accesso ai punti assunti per il campionamento;
15. di redigere un apposito registro (oppure su supporto informatico), da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo, nel quale siano indicati i volumi mensili totali dello scarico e del prelievo misurati, calcolate le portate medie giornaliere e le temperature medie giornaliere (tali medie dovranno tener conto delle ore di funzionamento giornaliero dell'impianto e delle altre condizioni al contorno) dei reflui scaricati e delle acque prelevate, inoltre dovranno essere registrare le misure effettuate in continuo dalla sonda multiparametrica installata sul piezometro di monitoraggio della falda, sul prelievo e sullo scarico;
16. di effettuare analisi sulle acque prelevate e sull'acqua di falda prelevata dal piezometro di monitoraggio di almeno i seguenti parametri

Numero parametro	SOSTANZE	unità di misura
1	pH	
2	Temperatura	°C
3	colore	
4	odore	
7	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L
8	COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L

9	Alluminio	mg/L
10	Arsenico	mg/L
11	Bario	mg/L
12	Boro	mg/L
13	Cadmio	mg/L
14	Cromo totale	mg/L
15	Cromo VI	mg/L
16	Ferro	mg/L
17	Manganese	mg/L
18	Mercurio	mg/L
19	Nichel	mg/L
20	Piombo	mg/L
21	Rame	mg/L
22	Selenio	mg/L
23	Stagno	mg/L
24	Zinco	mg/L
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L
26	Cloro attivo libero	mg/L
27	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/L
28	Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	mg/L
29	Cloruri	mg/L
30	Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/L
31	Fluoruri	mg/L
32	Fosforo totale (come P)	mg/L
33	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg /L
34	Azoto nitroso (come N)	mg/L
35	Azoto nitrico (come N)	mg /L
36	Idrocarburi totali	mg/L
37	Fenoli	mg/L

38	Aldeidi	mg/L
39	Solventi organici aromatici	mg/L
40	Solventi organici azotati	mg/L
41	Fitofarmaci **	
42	Solventi clorurati*	mg/L
43	Escherichia coli	UFC/100mL
44	Saggio di tossicità acuta	

\* cloroformio, 1,1,1-tricloroetano, tetracloruro di Carbonio, tricloroetilene, 1,2-dicloroetano, tetracloroetilene, dicloroetilene.

\*\* alaclor, atrazina, simazina, terbutilazina, metolachlor. Aldrin, dieldrin, endrin, isodrin.

Tabella parametri aggiuntivi

	PARAMETRO
1	ossidabilità
2	Indice di Ryznard
3	Carica batterica totale a 20°, 22° e 36° C
4	Potenziale redox
5	Ossigeno disciolto
6	Durezza totale
7	Ca, Mg, K, Na
8	Carica micotica
9	alcalinità
10	Residuo fisso a 180°
11	Enterococchi, Legionella sp, Pseudomonas Aeruginosa, Aeromonas Hydrophila, Clostridium
12	Carbonati, bicarbonati

I metodi analitici di riferimento dovranno essere APAT, IRSA-CNR o equivalenti.

Le analisi, nel corso del primo anno di funzionamento, dell'impianto dovranno essere effettuate a cadenza trimestrale, successivamente dovranno essere effettuate con cadenza almeno semestrale (uno nella stagione estiva e uno nella stagione invernale). I risultati analitici dovranno essere trasmessi ad ARPA in formato elettronico, unitamente ai rapporti di prova firmati da tecnico abilitato ed accompagnati da una scheda dettagliata indicante il protocollo di spurgo (da effettuarsi secondo le metodiche ufficiali), di campionamento e conservazione del campione corredata da adeguati commenti e segnalazioni di situazioni anomale.

La trasmissione dei dati dovrà avvenire trimestralmente nel corso del primo anno di funzionamento dell'impianto ed in seguito semestralmente ;

17. di conservare i risultati dei monitoraggi di cui al punto 16) del presente provvedimento in apposito registro (oppure su supporto informatico) presso l'insediamento a disposizione dell'autorità di controllo;

18. di mettere in atto, salvo diversa comunicazione di questo Servizio, quanto previsto dal disciplinare gestionale che dovrà essere attivato in base al limite di attenzione fissato come richiesto al punto 19. d) del presente provvedimento;

19. di inviare, almeno 60gg prima dell'attivazione dello scarico, qualora non già presenti nella documentazione agli atti di questo Ente i seguenti documenti:

a) una relazione, per il piezometro individuato per il monitoraggio della falda, a firma di tecnico abilitato competente in materia riportante i seguenti dati:

- elaborato grafico in scala idonea dove venga individuato il posizionamento del piezometro di monitoraggio i pozzi di presa e restituzione e il plume termico ipotizzato al primo anno di funzionamento nel mese più caldo e più freddo;

- colonna stratigrafica del pozzo piezometrico

- profondità della perforazione dalla testa pozzo

- diametro della perforazione

- diametro del rivestimento

- materiale del rivestimento

- posizione della colonna finestrata dalla testa pozzo

- profondità di sigillatura dello spazio anulare dalla testa pozzo

- quota assoluta s.l.m. del bordo superiore della protezione esterna in posizione aperta

- ricostruzione della piezometria dell'area, eventualmente basata anche sui dati ricavati dalla realizzazione delle opere di monitoraggio, di cui sopra

- eventuale collaudo finale dell'opera;

- profondità di installazione della sonda multiparametrica con misure in continuo dei seguenti parametri: livello della falda, temperatura e conducibilità elettrica e descrizione delle modalità di registrazione delle misure effettuate. Si rammenta che il posizionamento della stessa deve tener conto dell'oscillazione stagionale della falda e della stratificazione che avverrà nelle medesima a seguito dell'immissione di acqua più calda o più fredda;

- distanza tra il pozzo di restituzione e piezometro di monitoraggio;

b) una planimetria in scala idonea dove vengano indicate le posizioni e le caratteristiche dei misuratori volumetrici e di temperatura installati allo scarico e al prelievo;

c) un elaborato planimetrico in scala idonea dove venga individuato il punto di campionamento degli scarichi che dovranno essere dotati di idoneo pozzetto o di sistema di campionamento in sicurezza;

d) dichiarazione a firma del titolare dello scarico relativa al limite di attenzione (temperatura di attenzione) che dovrà essere individuato ad una temperatura inferiore alla temperatura max e min di scarico (22° C e 8°C) al superamento della quale dovranno essere messe in atto le azioni volte al rispetto dei valori di temperatura massima e minima;

20. di trasmettere a questo Servizio e all'ARPA annualmente entro il 30 marzo, un report relativo all'anno precedente riportante le seguenti informazioni in merito alle acque:

a) i risultati del monitoraggio di cui al punto 16) del presente provvedimento (allegando i certificati analitici redatti da laboratorio accreditato), i volumi annuali prelevati e scaricati, i

valori della portata della scarico e del prelievo misurate in continuo, i valori di temperatura delle acque prelevate e scaricate misurate in continuo e i valori misurati in continuo dalla sonda multiparametrica nel piezometro di monitoraggio della falda, tali dati dovranno essere trasmessi in forma aggregata, utilizzando grafici e/o tabelle che meglio ne evidenzino gli andamenti nel tempo;

b) relazione in merito ai risultati dei monitoraggi di cui ai punti precedenti definendo le eventuali modificazioni indotte sul chimismo della falda interessata attraverso la valutazione degli effetti sullo stato termico (perturbazione termica) e idrochimico del corpo recettore;

c) rielaborazione dell'estensione della bolla termica basata sui dati monitorati confrontandola con le ipotesi formulate in sede di istruttoria. Tali rielaborazioni dovranno essere effettuate inserendo come dati di input la Temperatura e la Portata media mensile dello scarico e della falda (piezometro di monitoraggio) calcolata in base ai dati misurati dai vari strumenti installati (tali medie dovranno tener conto delle ore di funzionamento giornaliero dell'impianto e delle altre condizioni al contorno);

21. di inviare entro 30 giorni a questo Servizio una relazione in caso di variazioni degli elementi di cui al punto B.1 e nel caso di variazione delle caratteristiche qualitative e/o quantitative dello scarico autorizzato con il presente provvedimento;

23. di inviare comunicazione nel caso in cui l'insediamento sia soggetto a diversa destinazione d'uso, ad ampliamento, a ristrutturazione o la cui attività sia trasferita in altro luogo e ne derivi uno scarico con caratteristiche qualitativamente e quantitativamente identiche a quelle autorizzate, la comunicazione dovrà essere inviata entro 30 giorni dalla variazione stessa;

**11. Per quanto concerne l'autorizzazione allo scarico (contraddistinta da cod. scarico: TO3204264 a TO3204279) intestata alla soc. Campi di Vinovo** dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni formulate dal Servizio Risorse Idriche della Città Metropolitana:

1. il rispetto degli intendimenti tecnici e gestionali dichiarati nella documentazione inviata nell'ambito dell'istruttoria di VIA ;

2. i pozzi di restituzione dovranno essere destinato, ad uso esclusivo del ciclo previsto dall'impianto di scambio termico centralizzato a servizio dell'impianto di climatizzazione dell'edificio;

3. di adottare tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare lo sversamento accidentale di sostanze pericolose nelle immediate vicinanze del pozzo di restituzione;

4. di individuare procedure atte ad impedire che i pozzi stessi diventino una via preferenziale di infiltrazione di potenziali inquinanti nel sottosuolo (es. evitare stoccaggio sostanze pericolose nei locali dove è realizzato il pozzo, chiusura della testa pozzo etc.);

5. di installare, sullo scarico dell'acqua reflua, gli strumenti di misura e di registrazione della portata e del volume che dovranno avere le caratteristiche tecniche, di registrazione delle informazioni raccolte e di manutenzione e controllo della strumentazione conformi a quanto previsto dagli articoli nn. 10, 12 e 13 del D.P.G.R. del 25/06/2007 n. 7/R;

6. di installare, sia sulla captazione che sullo scarico dell'acqua reflua, strumenti di misurazione in continuo della temperatura;

7. di realizzare, prima dell'attivazione dello scarico, il piezometro di monitoraggio della falda. Tale piezometro dovrà essere idoneo al fine di consentire il prelievo di campioni di acque di falda con campionatori automatici;

8. di dotare il piezometro di cui al punto precedente di una sonda multiparametrica con misure in continuo dei seguenti parametri: livello della falda, temperatura e conducibilità elettrica;

9. di mantenere in funzione a propria cura ed onere gli strumenti di misura installati per i quali dovrà essere effettuata regolare taratura e conservate i relativi certificati di taratura presso l'insediamento a disposizione dell'autorità di controllo;

10. di comunicare a questo Servizio (Risorse Idriche) la data di attivazione dello scarico;

11. di garantire che lo scarico avvenga senza maggiorazione di volume rispetto a quanto prelevato ;

12. di non peggiorare lo stato qualitativo del corpo idrico recettore tenendo conto degli obiettivi di qualità previsti per i corpi idrici sotterranei dal Piano di Tutela delle Acque;

13. di non effettuare trattamenti delle acque utilizzate e scaricate (es. aggiunta di additivi etc.) anche durante le eventuali procedure di pulizia periodica delle tubature e dei manufatti;

14. di garantire l'accessibilità al piezometro di monitoraggio della falda , ai manufatti di prelievo e di scarico per il campionamento da parte dell'autorità competente per il controllo, effettuando con cadenza periodica le operazioni di manutenzione e pulizia atte a rendere agibile l'accesso ai punti assunti per il campionamento;

15. di redigere un apposito registro (oppure su supporto informatico), da tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo, nel quale siano indicati i volumi mensili totali dello scarico e del prelievo misurati, calcolate le portate medie giornaliere e le temperature medie giornaliere (tali medie dovranno tener conto delle ore di funzionamento giornaliero dell'impianto e delle altre condizioni al contorno) dei reflui scaricati e delle acque prelevate, inoltre dovranno essere registrate le misure effettuate in continuo dalla sonda multiparametrica installata sul piezometro di monitoraggio della falda, sul prelievo e sullo scarico;

16. di effettuare analisi sulle acque prelevate e sull'acqua di falda prelevata dal piezometro di monitoraggio di almeno i seguenti parametri

Numero parametro	SOSTANZE	unità di misura
1	pH	
2	Temperatura	°C
3	colore	
4	odore	
7	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	mg/L
8	COD (come O <sub>2</sub> )	mg/L
9	Alluminio	mg/L
10	Arsenico	mg/L
11	Bario	mg/L
12	Boro	mg/L
13	Cadmio	mg/L
14	Cromo totale	mg/L
15	Cromo VI	mg/L
16	Ferro	mg/L
17	Manganese	mg/L
18	Mercurio	mg/L
19	Nichel	mg/L
20	Piombo	mg/L
21	Rame	mg/L
22	Selenio	mg/L



23	Stagno	mg/L
24	Zinco	mg/L
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L
26	Cloro attivo libero	mg/L
27	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/L
28	Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	mg/L
29	Cloruri	mg/L
30	Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/L
31	Fluoruri	mg/L
32	Fosforo totale (come P)	mg/L
33	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg /L
34	Azoto nitroso (come N)	mg/L
35	Azoto nitrico (come N)	mg /L
36	Idrocarburi totali	mg/L
37	Fenoli	mg/L
38	Aldeidi	mg/L
39	Solventi organici aromatici	mg/L
40	Solventi organici azotati	mg/L
41	Fitofarmaci **	
42	Solventi clorurati*	mg/L
43	Escherichia coli	UFC/100mL
44	Saggio di tossicità acuta	

\* cloroformio, 1,1,1-tricloroetano, tetracloruro di Carbonio, tricloroetilene, 1,2-dicloroetano, tetracloroetilene, dicloroetilene.

\*\* alaclor, atrazina, simazina, terbutilazina, metolachlor. Aldrin, dieldrin, endrin, isodrin.

Tabella parametri aggiuntivi

	PARAMETRO
--	-----------

1	ossidabilità
2	Indice di Ryznard
3	Carica batterica totale a 20°, 22° e 36° C
4	Potenziale redox
5	Ossigeno disciolto
6	Durezza totale
7	Ca, Mg, K, Na
8	Carica micotica
9	alcalinità
10	Residuo fisso a 180°
11	Enterococchi, Legionella sp, Pseudomonas Aeruginosa, Aeromonas Hydrophila, Clostridium
12	Carbonati, bicarbonati

*I metodi analitici di riferimento dovranno essere APAT, IRSA-CNR o equivalenti.*

*Le analisi, nel corso del primo anno di funzionamento, dell'impianto dovranno essere effettuate a cadenza trimestrale, successivamente dovranno essere effettuate con cadenza almeno semestrale (uno nella stagione estiva e uno nella stagione invernale). I risultati analitici dovranno essere trasmessi ad ARPA in formato elettronico, unitamente ai rapporti di prova firmati da tecnico abilitato ed accompagnati da una scheda dettagliata indicante il protocollo di spurgo (da effettuarsi secondo le metodiche ufficiali), di campionamento e conservazione del campione corredata da adeguati commenti e segnalazioni di situazioni anomale.*

*La trasmissione dei dati dovrà avvenire trimestralmente nel corso del primo anno di funzionamento dell'impianto ed in seguito semestralmente ;*

*17. di conservare i risultati dei monitoraggi di cui al punto 16) del presente provvedimento in apposito registro (oppure su supporto informatico) presso l'insediamento a disposizione dell'autorità di controllo;*

*18. di mettere in atto, salvo diversa comunicazione di questo Servizio, quanto previsto dal disciplinare gestionale che dovrà essere attivato in base al limite di attenzione fissato come richiesto al punto 19. d) del presente provvedimento;*

*19. di inviare, almeno 60gg prima dell'attivazione dello scarico, qualora non già presenti nella documentazione agli atti di questo Ente i seguenti documenti:*

*a) una relazione, per il piezometro individuato per il monitoraggio della falda, a firma di tecnico abilitato competente in materia riportante i seguenti dati:*

- elaborato grafico in scala idonea dove venga individuato il posizionamento del piezometro di monitoraggio i pozzi di presa e restituzione e il plume termico ipotizzato al primo anno di funzionamento nel mese più caldo e più freddo;*

- colonna stratigrafica del pozzo piezometrico*

- profondità della perforazione dalla testa pozzo*

- diametro della perforazione*

- diametro del rivestimento*

- materiale del rivestimento*

- posizione della colonna finestrata dalla testa pozzo*

- profondità di sigillatura dello spazio anulare dalla testa pozzo*

- quota assoluta s.l.m. del bordo superiore della protezione esterna in posizione aperta*

- ricostruzione della piezometria dell'area, eventualmente basata anche sui dati ricavati dalla*

realizzazione delle opere di monitoraggio, di cui sopra

- eventuale collaudo finale dell'opera;

- profondità di installazione della sonda multiparametrica con misure in continuo dei seguenti parametri: livello della falda, temperatura e conducibilità elettrica e descrizione delle modalità di registrazione delle misure effettuate. Si rammenta che il posizionamento della stessa deve tener conto dell'oscillazione stagionale della falda e della stratificazione che avverrà nelle medesima a seguito dell'immissione di acqua più calda o più fredda;

- distanza tra il pozzo di restituzione e piezometro di monitoraggio;

b) una planimetria in scala idonea dove vengano indicate le posizioni e le caratteristiche dei misuratori volumetrici e di temperatura installati allo scarico e al prelievo;

c) un elaborato planimetrico in scala idonea dove venga individuato il punto di campionamento degli scarichi che dovranno essere dotati di idoneo pozzetto o di sistema di campionamento in sicurezza;

d) dichiarazione a firma del titolare dello scarico relativa al limite di attenzione (temperatura di attenzione ) che dovrà essere individuato ad una temperatura inferiore alla temperatura max e min di scarico (22° C e 8°C) al superamento della quale dovranno essere messe in atto le azioni volte al rispetto dei valori di temperatura massima e minima;

20. di trasmettere a questo Servizio e all'ARPA annualmente entro il 30 marzo, un report relativo all'anno precedente riportante le seguenti informazioni in merito alle acque:

a) i risultati del monitoraggio di cui al punto 16) del presente provvedimento (allegando i certificati analitici redatti da laboratorio accreditato), i volumi annuali prelevati e scaricati, i

valori della portata della scarico e del prelievo misurate in continuo, i valori di temperatura delle acque prelevate e scaricate misurata in continuo e i valori misurati in continuo dalla sonda multiparametrica nel piezometro di monitoraggio della falda, tali dati dovranno essere trasmessi in forma aggregata, utilizzando grafici e/o tabelle che meglio ne evidenzino gli andamenti nel tempo;

b) relazione in merito ai risultati dei monitoraggi di cui ai punti precedenti definendo le eventuali modificazioni indotte sul chimismo della falda interessata attraverso la valutazione degli effetti sullo stato termico (perturbazione termica) e idrochimico del corpo recettore;

c) rielaborazione dell'estensione della bolla termica basata sui dati monitorati confrontandola con le ipotesi formulate in sede di istruttoria. Tali rielaborazioni dovranno essere effettuate inserendo come dati di input la Temperatura e la Portata media mensile dello scarico e della falda (piezometro di monitoraggio) calcolata in base ai dati misurati dai vari strumenti installati (tali medie dovranno tener conto delle ore di funzionamento giornaliero dell'impianto e delle altre condizioni al contorno);

21. di inviare entro 30 giorni a questo Servizio una relazione in caso di variazioni degli elementi di cui al punto B.1 e nel caso di variazione delle caratteristiche qualitative e/o quantitative dello scarico autorizzato con il presente provvedimento;

23. di inviare comunicazione nel caso in cui l'insediamento sia soggetto a diversa destinazione d'uso, ad ampliamento, a ristrutturazione o la cui attività sia trasferita in altro luogo e ne derivi uno scarico con caratteristiche qualitativamente e quantitativamente identiche a quelle autorizzate, la comunicazione dovrà essere inviata entro 30giorni dalla variazione stessa;

### **Prescrizioni per il monitoraggio**

12. Stante la complessità dell'intervento e del contesto nel quale si inserisce, dovrà essere attivato un Tavolo Tecnico coordinato dal Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali e composto da Regione, Città Metropolitana di Torino, Comune di Nichelino, Comune di Vinovo e ARPA con il compito di seguire lo sviluppo dei monitoraggi e contribuire alla calibrazione del modello

numerico implementato. Il sistema di monitoraggio sarà composto in aggiunta a quanto già descritto in precedenza nell'ambito delle autorizzazioni allo scarico dai seguenti piezometri dotati di sonde per la misurazione in continuo:

- *Piezometro MW5 Soggiacenza*
  - *Piezometro MW8 Soggiacenza*
  - *Piezometro MW6 Temperatura*
  - *Piezometro MW12 Soggiacenza*
- Il piezometro richiesto per la misurazione della falda nell'ambito dell'autorizzazione allo scarico coincide con quello proposto con la sigla MW13 ancora da realizzarsi e presso il quale dovranno essere misurati soggiacenza e temperatura.
13. Il proponente dovrà provvedere a fornire ogni assistenza per garantire l'operatività del Tavolo Tecnico, nonché gli elaborati e gli approfondimenti che verranno richiesti. Dovrà inoltre assicurare semestralmente al tavolo tecnico la trasmissione dei dati provenienti dal sistema di monitoraggio rilevati in continuo (dati in formato Excel completi di coordinate e quote assolute slm). **La prima trasmissione di tali dati dovrà pertanto avvenire entro 7 (sette) mesi dall'entrata in funzione dell'impianto.**
14. Qualora i dati misurati siano accessibili al proponente tramite indirizzo internet dedicato, al fine di agevolare la lettura degli stessi, si richiede che siano fornite anche ai componenti del Tavolo Tecnico le indicazioni per accedere al medesimo indirizzo.
15. **Dovrà essere inviata annualmente al tavolo tecnico una relazione che analizzi criticamente i risultati di tutti i monitoraggi effettuati proponendo eventuali azioni correttive, l'invio di tale documento potrà coincidere temporalmente e, parzialmente anche nei contenuti con analogo documento richiesto ai punti 11 e 12 (aspetti autorizzativi allo scarico).**
16. In base ai dati raccolti durante i primi sei mesi di funzionamento dell'impianto le modalità di monitoraggio cui sopra potranno essere riviste in sede di Tavolo Tecnico. In tale sede in base alle risultanze del monitoraggio ad 1 anno sarà stabilito se e dove realizzare ulteriori piezometri. In ogni caso il rilievo e la valutazione dei dati di monitoraggio dovrà coprire almeno un quinquennio di attivazione a regime dell'impianto.

**Inoltre il proponente è tenuto all'osservanza dei seguenti adempimenti:**

17. Al Dipartimento ARPA territorialmente competente ed al Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Città Metropolitana dovrà essere tempestivamente comunicato l'inizio ed il termine dei lavori, onde permettere il controllo dell'attuazione delle prescrizioni ambientali nella fase realizzativa dell'opera ai sensi dell'art. 8 della L.R. 40/98 e smi.
18. **L'autorizzazione allo scarico ha durata quadriennale dalla data del presente provvedimento, un anno prima della scadenza dovrà essere presentata domanda di rinnovo all'autorità competente.**