

BOSSARINO S.r.l.

“Livelli di Guardia”



1.LIVELLI DI GUARDIA.....	3
1.1.Controllo sulle acque sotterranee.....	3
1.2.Controllo sui gas interstiziali.....	6
1.3.Controllo qualità dell'aria.....	6
2.PIANI DI INTERVENTO.....	7
2.1.Piano di intervento generale.....	7
2.2.Piani di intervento specifici.....	<u>8</u>

1. LIVELLI DI GUARDIA

1.1. CONTROLLO SULLE ACQUE SOTTERRANEE

Con l'avanzamento dell'ampliamento sono stati costruiti i piezometri previsti in progetto per il controllo delle acque sotterranee, con il monitoraggio del preesistente PZA quale piezometro di valle. I piezometri insistenti sul sito sono il PZA, PZB, PZC, PZD .

I livelli di guardia, ancorchè adottati prima dell'entrata in vigore della Deliberazione della Giunta Regionale n° 1240 del 29/10/2010 sono definiti e calcolati nel rispetto delle linee guida Regionali

PIEZOMETRI DI VALLE PZA,PZB,PZC		liv controllo		liv guardia
Parametri	Unità di misura	min	max	
pH	Unità pH	6,11	7,9	6 - 9
conducibilità elettrica	µS/cm a 20° C	276	340	456
ossidabilità	mg/l O2	0,2	1,2	2
BOD 5	mg/l O2	3	10	16
T.O.C.	mg/l	3	10	12
calcio	mg/l	16,1	33,1	44
sodio	mg/l	7	29	40
potassio	mg/l	0,8	9,9	12
cloruri	mg/l	10,1	20,6	28
solforati	mg/l	27,3	47,8	65
fluoruri	mg/l	0,1	0,3	1
arsenico	µg/l	1	3,3	10
rame	µg/l	5	17	50
cadmio	µg/l	1	3,3	4
cromo totale	µg/l	5	16,7	50
cromo VI	µg/l	5	5	5
mercurio	µg/l	0,1	0,3	1
nicel	µg/l	2	6,7	20
piombo	µg/l	1	3,3	10
magnesio	mg/l	4,4	21	27
zinco	µg/l	5	22	50
ferro	µg/l	24	78	160
manganese	µg/l	6	28	40
cianuri totali (come CN)	mg/l	0,005	0,017	0,05
azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,05	0,17	0,5
azoto nitroso (come N)	mg/l	0,01	0,03	0,1
azoto nitrico (come N)	mg/l	0,1	1,6	5
Policiclici Aromatici:				
benzo(a)antracene	µg/l	0,01	0,03	0,1
benzo(a)pirene	µg/l	0,001	0,003	0,01
benzo(b)fluorantene	µg/l	0,01	0,03	0,1
benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005	0,017	0,05

PIEZOMETRI DI VALLE PZA,PZB,PZC		liv controllo		liv guardia
Parametri	Unità di misura	min	max	
benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,001	0,003	0,01
crisene	µg/l	0,01	0,03	0,1
dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,001	0,003	0,01
indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	0,01	0,03	0,1
pirene	µg/l	0,005	0,017	0,05
sommatoria	µg/l	0,001	0,003	0,01
Fenoli:				
2-clorofenolo	µg/l	0,05	0,17	0,5
2,4-diclorofenolo	µg/l	0,05	0,17	0,5
2,4,6-triclorofenolo	µg/l	0,05	0,17	0,5
pentaclorofenolo	µg/l	0,05	0,17	0,5
fenolo	µg/l			10
Solventi Organici Aromatici:				
benzene	µg/l	0,1	0,3	1
etilbenzene	µg/l	0,1	0,3	1
stirene	µg/l	0,1	0,3	1
toluene	µg/l	0,1	0,3	1
para-xilene	µg/l	0,1	0,3	1
Solventi Organici Azotati:				
nitrobenzene	µg/l			4
o-nitroclorobenzene	µg/l			1
m-nitroclorobenzene	µg/l			1
p-nitroclorobenzene	µg/l			1
1,2-dinitrobenzene	µg/l			10
1,3-dinitrobenzene	µg/l			3
Solventi Clorurati:				
clorometano	µg/l	0,15	0,5	1,5
triclorometano	µg/l	0,015	0,05	0,15
cloruro di vinile	µg/l	0,05	0,17	0,5
1,2-dicloroetano	µg/l	0,3	1	3
1,1-dicloroetilene	µg/l	0,005	0,017	0,05
1,2-dicloropropano	µg/l	0,015	0,05	0,15
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,02	0,07	0,2
tricloroetilene	µg/l	0,15	0,5	1,5
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0,0001	0,0003	0,001
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,005	0,017	0,05
tetracloroetilene	µg/l	0,11	0,37	1,1
esaclorobutadiene	µg/l	0,015	0,05	0,15
1,1-dicloroetano	µg/l	1	3,3	10
1,2-dicloroetilene	µg/l	1	3,3	10
Composti Organo alogenati:				
tribromometano	µg/l	0,03	0,1	0,3
1,2-dibromoetano	µg/l	0,0001	0,0003	0,001
dibromoclorometano	µg/l	0,013	0,043	0,13
bromodiclorometano	µg/l	0,017	0,057	0,17
clorobenzene	µg/l			10

PIEZOMETRI DI VALLE PZA,PZB,PZC		liv controllo		liv guardia
Parametri	Unità di misura	min	max	
1,2 diclorobenzene	µg/l			10
1,4 diclorobenzene	µg/l			0,5
1,2,4 triclorobenzene	µg/l			10
Pesticidi fosforati:				
azinphos methyl	µg/l	10	33	100
chlorfenvinphos	µg/l	10	33	100
ethion	µg/l	10	33	100
fenthion	µg/l	10	33	100
malathion	µg/l	10	33	100
parathion methyl	µg/l	10	33	100
phosalone	µg/l	10	33	100
phosmet	µg/l	10	33	100
phosphamidon	µg/l	10	33	100
tetrachlorvinphos	µg/l	10	33	100
Pesticidi totali:				
alaclor	µg/l	0,01	0,03	0,1
aldrin	µg/l	0,01	0,03	0,1
atrazina	µg/l	0,01	0,03	0,1
alfa-esacloroetano	µg/l	0,01	0,03	0,1
beta-esacloroetano	µg/l	0,01	0,03	0,1
gamma-esacloroetano (lindano)	µg/l	0,01	0,03	0,1
clordano	µg/l	0,01	0,03	0,1
DDD,DDT,DDE	µg/l	0,01	0,03	0,1
dieldrin	µg/l	0,01	0,03	0,1
endrin	µg/l	0,01	0,03	0,1

LIVELLI DI GUARDIA

1.2. CONTROLLO SUI GAS INTERSTIZIALI

I pozzetti di controllo in esercizio verranno monitorati mensilmente utilizzando il parametro metano con un livello di guardia pari allo 0,5% di CH₄

PARAMETRI	LIVELLO DI GUARDIA
CH ₄	0,50%

1.3. CONTROLLO QUALITÀ DELL'ARIA

Dovranno essere applicati i seguenti livelli di guardia:

Piano di controllo della qualità dell'aria	LIVELLO DI GUARDIA
Parametro	
Metano	0,50%
Acido solfidrico (H ₂ S)	-
Polveri totali	-
Ammoniaca	-
Mercaptani	-
SOV (come n-esano)	-
IPA	-
Amianto (fibre libere)	-
Pressione atmosferica	-

2. PIANI DI INTERVENTO

2.1. PIANO DI INTERVENTO GENERALE

Nel caso si verificasse un innalzamento anomalo dei valori monitorati, si procede prima possibile a ripetere il campionamento e ad effettuare una analisi chimica completa (il profilo maggiormente esteso in uso per i controlli di una data matrice ambientale). Nel caso di ulteriore presenza di valori anomali, si provvede a fare n° 2 campioni a distanza di 15 giorni nei 30 giorni successivi al ricevimento delle analisi; nel caso di conferma di superamento dei livelli di guardia si provvede ad avvisare ARPAL Dipartimento di Savona e la Provincia di Savona circa la situazione inviando anche una prima valutazione delle possibili cause, nel contempo si procede alla verifica della situazione per individuare l'origine del problema e ad effettuare un monitoraggio mensile per almeno 4 mesi, sempre del profilo completo, per studiarne l'eventuale stagionalità. In caso di persistere del fenomeno si provvede ad informare nuovamente le autorità competenti e studiare le possibili soluzioni.

Schema del piano di intervento generale:

FASI DEL PIANO DI INTERVENTO GENERALE	AZIONI DI INTERVENTO
Fase 1	esecuzione di n.2 campionamenti a distanza di circa 15 giorni entro i 30 giorni successivi al ricevimento delle analisi che segnalano un superamento del livello di guardia (LG+10%); sui 2 campionamenti verranno effettuati i profili analitici estesi relativi alla matrice indagata.
Fase 2	nel caso in cui le verifiche analitiche della fase 1 evidenzino la significatività del superamento del livello di guardia (LG+10%) - per quel dato analita o per altri indagati - si procederà a monitorare il fenomeno con analisi mensili (sempre applicando il profilo esteso relativo alla matrice ambientale interessata) per i successivi 4 mesi al fine di valutare l'eventuale influenza stagionale sul fenomeno stesso; altresì all'attivazione della fase 2 verrà fatta comunicazione ad ARPAL Dipartimento di Savona e la Provincia di Savona circa la situazione inviando anche una prima valutazione della situazione riscontrata.
Fase 3	nel caso in cui le verifiche analitiche della fase 2 evidenzino la permanenza del superamento del livello di guardia (LG+10%), sin dal secondo mese della fase 2 si procederà ad un'analisi critica della situazione per individuarne le possibili cause, al fine anche di valutare i possibili interventi, applicando nel frattempo il piano di intervento specifico relativo alla data matrice ambientale.
Fase 4	nel caso in cui il monitoraggio effettuato con la fase 3 dia un' evidenza conclamata della persistenza del fenomeno, verrà data apposita informazione agli enti preposti e verranno posti in attuazione i possibili interventi ritenuti necessari per arginare il fenomeno.

2.2. PIANI DI INTERVENTO SPECIFICI

Nel caso in cui i risultati dei monitoraggi sulle varie matrici ambientali superino i Livelli di Guardia concordati con le Autorità competenti, con lo schema previsto dal piano di intervento generale, si dovranno adottare i Piani di intervento specifici di seguito riportati.

Acque Sotterranee

Oltre alla messa in opera del Piano di intervento generale, l'azienda provvederà ad adottare le seguenti misure:

- interrompere immediatamente i conferimenti dei rifiuti in deroga;
- interrompere il ricircolo del percolato sul corpo discarica;
- limitare le dimensioni delle celle di coltivazione;
- impermeabilizzare le celle non in coltivazione e raccogliere tutte le acque meteoriche, al fine di limitare l'infiltrazione delle stesse e minimizzare la produzione di percolato

Aria

Oltre alla messa in opera del Piano di intervento generale, l'azienda provvederà ad adottare le seguenti misure:

- controllare ed intervenire su eventuali sorgenti puntuali di emissione, verificando che non vi siano pozzi aperti o linee con perdite;
- impermeabilizzare ulteriormente il piano di coltivazione, limitando il più possibile la superficie delle celle di abbancamento.

Emissioni diffuse

Oltre alla messa in opera del Piano di intervento generale, l'azienda provvederà a:

- controllare ed intervenire su eventuali sorgenti puntuali di emissione, verificando che non vi siano pozzi aperti o linee con perdite;
- verificare l'efficienza del sistema di captazione biogas, sostituendo eventuali sezioni impiantistiche non efficienti
- impermeabilizzare ulteriormente il piano di coltivazione, limitando il più possibile la superficie delle celle di coltivazione.

Gas Interstiziali

Oltre alla messa in opera del Piano di intervento generale, l'azienda provvederà a:

- verificare l'efficienza del sistema di captazione
- aumentare, per quanto possibile, la depressione dello stesso.
- Realizzare sistemi attivi di captazione in prossimità delle sponde laterali

Emissioni convogliate

L'azienda provvederà a:

- effettuare comunicazione agli Enti preposti in merito al superamento del limite per uno o più parametri e all'attivazione dello specifico Piano di intervento;
- arrestare immediatamente la parte di impianto relativa all'emissione anomala ed effettuare un controllo meccanico specialistico delle principali componenti, allo scopo di verificarne l'integrità e l'efficienza;
- effettuare eventuali interventi di manutenzione straordinaria e/o nuove regolazioni sui motori di cogenerazione;
- effettuare eventuali interventi di manutenzione e/o sostituzione dei sistemi di abbattimento delle emissioni, nello specifico:
 - sistemi di abbattimento termici o catalitici per i motori di cogenerazione,
- effettuare una nuova messa in esercizio della relativa parte di impianto, seguendo le modalità del primo avviamento riguardanti anche la verifica delle emissioni a pieno carico.

Scarichi idrici superficiali

L'azienda provvederà a:

- scaricare rapidamente e con la massima frequenza le vasche di prima pioggia, allo scopo di gestire come acque nere il maggiore quantitativo di acque possibile ;
- effettuare, se possibile, la regimazione temporanea delle acque all'interno del corpo rifiuti o presso le griglie di raccolta delle acque nere;
- Ispezionare le canalizzazioni di raccolta acque sezionando le parti risultate danneggiate, convogliando le acque raccolte da queste ultime in bacini provvisori, da cui inviarle ai sistemi di raccolta del percolato, in attesa del ripristino dei tratti danneggiati