



Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale
della Provincia di Benevento

Ente Pubblico Economico - Art. 36,4 Legge n° 317/91

COMUNE DI BENEVENTO

Provincia di Benevento

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale

IMPIANTO DI DEPURAZIONE CONSORTILE

sito nell'agglomerato industriale
di Ponte Valentino

Tavola

Y2

Elaborato

Piano di Monitoraggio & Controllo

Rev.

03/2015

Data emissione

Giugno 2015

Scala

0:000

Il Committente



Il Presidente
Avv. Luigi Diego Perifano

Il Project manager
Ing. Laura Crisci

R.P.

Geom. Pierugo Limata



Struttura di Supporto
Multiservice Asi s.r.l.
Geom. Gennaro RAPUANO



INDICE

| | |
|---|---|
| PREMESSA | 2 |
| 1. MONITORAGGIO AMBIENTALE | 3 |
| 1.1. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC) AMBIENTALE.... | 3 |
| 1.1.1. REFLUI | 3 |
| 1.1.2. CONSUMO RISORSE IDRICHE | 4 |
| 1.1.3. CONSUMO DI ENERGIA | 4 |
| 1.1.4. CONSUMO COMBUSTIBILI..... | 4 |
| 1.1.5. CONSUMO MATERIE AUSILIARIE | 4 |
| 1.1.6. EMISSIONI ODORIGENE | 5 |
| 1.1.7. SCARICHI | 6 |
| 1.1.8. EMISSIONI ACUSTICHE | 6 |
| 1.1.9. CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI..... | 7 |
| 1.2. CONTROLLO DEL PROCESSO | 7 |
| 1.3. ACQUE DI SECONDA PIOGGIA..... | 8 |
| 1.4. INDICATORI DI PERFORMANCE..... | 8 |
| 2. TRASMISSIONE DEI DATI E VERIFICHE ISPETTIVE | 9 |

Premessa

In data 27/03/2014 è stato pubblicato, sul Supplemento Ordinario n. 27/L alla Gazzetta Ufficiale n. 72 del 27 marzo 2014, il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 (di seguito D.Lgs. 46/2014) recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)", entrato in vigore l'11 aprile. Il decreto aggiorna la disciplina su autorizzazioni, controlli e sanzioni ambientali per le industrie soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) contenuta all'interno del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambiente). La maggior parte delle modifiche al D.Lgs.152/2006 intervengono sulla Parte Seconda, Titolo III bis, relativo all'IPPC (acronimo di "Integrated Pollution Prevention and Control")/Autorizzazione Integrata Ambientale. Tra le principali novità introdotte dal D.Lgs. 46/2014 v'è l'estensione/ integrazione delle attività soggette ad AIA. I gestori di installazioni esistenti non indicate nell'allegato VIII alla parte seconda del D. lgs. 152/06 previgente, devono presentare domanda di AIA entro il 7 settembre 2014 in modo da ottenere autorizzazioni adeguate alle nuove disposizioni entro il 7 luglio 2015.

Tra queste nuove attività soggette ad AIA (di seguito categoria IPPC), di interesse diretto per il Consorzio ASI della provincia di Benevento, v'è la **6.11: "attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente Allegato"**. Lo scopo di questa specifica integrazione appare quello di includere tra le categorie d'installazioni soggette ad AIA quelle installazioni d'impianti di trattamento delle acque reflue industriali che non sono localizzate all'interno di una installazione già IPPC e che ne ricevono le acque reflue.

L'agglomerato ASI di Benevento dispone di un impianto di depurazione consortile delle acque reflue sito nella zona Z5 a servizio degli insediamenti ivi presenti.

In particolare, il depuratore consortile dell'Area di Sviluppo Industriale di Benevento riceve le acque reflue industriali della seguente attività già IPPC:

- Sanav - Decreto Dirigenziale n. 49 del 06/03/2015 – attività 5.1 - 5.3 e 5.5 "*trattamento rifiuti liquidi speciali pericolosi e non pericolosi per un quantitativo massimo giornaliero di 500 t/g di rifiuti da avviare alle operazioni di smaltimento D8-D9-D13-D14-D15 e di 50 t/g da avviare alle operazioni di recupero R13-R12*".

Per questi motivi l'autorizzazione dell'impianto di depurazione consortile dell'Area di Sviluppo Industriale di Benevento, sito nel comune di Benevento alla località Ponte Valentino, deve essere adeguata alle disposizioni legislative summenzionate, rientrando nella nuova categoria IPPC 6.11.

A tal fine, il Consorzio ASI ha predisposto la documentazione necessaria alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, di cui il presente piano di monitoraggio è parte integrante, ai sensi del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 – art. 29 comma 2.

1. MONITORAGGIO AMBIENTALE

1.1. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC) AMBIENTALE

L'agglomerato ASI di Benevento dispone di un impianto di depurazione consortile delle acque reflue industriali sito nella zona Z5 a servizio degli insediamenti ivi presenti.

L'impianto di depurazione dell'ASI dispone già di un piano di monitoraggio approvato dall'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente con parere prot. n. 54433 del 23/09/2014, e non ancora operativo essendo in attesa di decreto di autorizzazione.

Detto piano di monitoraggio è il risultato degli esiti (prescrizioni) di precedenti procedimenti amministrativi, ed in particolare:

- autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.lgs. 3 aprile 2006 n°152 art. 269;
- verifica di assoggettabilità a VIA (ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera l-bis) del d. lgs. 152/06) per la categoria di cui al p.to 7 lettera v) dell'Allegato IV alla Parte Seconda del Codice Ambientale.

Rispetto al piano di monitoraggio approvato, il presente piano è stato stralciato per la parte riguardante la combustione di gas derivante dai processi di depurazione, in quanto tale attività non sarà resa operativa.

Inoltre, il presente piano è stato adeguato alle Linee guida ISPRA 2007 "Il contenuto minimo del Piano di monitoraggio e controllo" per attività IPPC, aggiungendo ulteriori informazioni da monitorare, tra l'altro corrispondenti alle informazioni richieste dalle schede della domanda di AIA.

1.1.1. REFLUI

Il depuratore è dotato di un misuratore dei reflui in ingresso tramite un sistema PLC installato sui quadri di comando.

Tabella a – Reflui in ingresso

| Descrizione | Metodo di misura | Volume acqua totale annuo | Frequenza di autocontrollo | Modalità di registrazione degli autocontrolli | Reporting |
|-------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|---|-----------|
| Reflui | lettura misuratore | m3 | giornaliera | cartacea e elettronica | anno |

Il programma degli autocontrolli prevede l'effettuazione settimanale di analisi complete dei reflui in ingresso.

Tabella b – Reflui in ingresso

| Tipologia di scarico | Punto di campionamento | Metodo di misura | Parametro/inquinante | Frequenza di autocontrollo | Modalità di registrazione degli autocontrolli | Reporting |
|----------------------|-------------------------|------------------|--|----------------------------|---|-----------|
| Scarico in fogna | vasca di equalizzazione | analitico | Tutti i parametri della Tabella 3 colonna 4 dell'Allegato 5 Parte Terza D. Lgs. 152/06 | settimanale | cartacea e elettronica | anno |

1.1.2. CONSUMO RISORSE IDRICHE

L'approvvigionamento idrico del depuratore ASI di Benevento avviene esclusivamente mediante pozzo, come individuato nella planimetria generale Allegato S.

Tabella – Risorse idriche

| Tipologia di approvvigionamento | Metodo di misura | Fase di utilizzo | Volume acqua totale annuo | Frequenza di autocontrollo | Modalità di registrazione degli auto-controlli | Reporting |
|---------------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|--|-----------|
| Pozzo | misuratore di portata | industriale | m3 | mensile | cartacea e elettronica | anno |

1.1.3. CONSUMO DI ENERGIA

L'approvvigionamento energetico del depuratore ASI di Benevento avviene esclusivamente mediante prelievo di energia dalla rete elettrica di media tensione.

Tabella – Energia

| Descrizione | Tipologia | Metodo di misura | Consumo totale annuo | Frequenza di autocontrollo | Modalità di registrazione degli auto-controlli | Reporting |
|---|-----------|---|----------------------|----------------------------|--|-----------|
| Energia importata da rete esterna | elettrica | lettura contatori | MWh | mensile | cartacea e elettronica | anno |
| Energia prodotta dal gruppo elettrogeno d'emergenza | elettrica | Calcolo mediante lettura consumo combustibile | MWh | giornaliera | cartacea e elettronica | anno |

1.1.4. CONSUMO COMBUSTIBILI

Il consumo di combustibili nel depuratore avviene solo se viene azionato il gruppo elettrogeno d'emergenza, in mancanza della corrente elettrica.

Tabella – Combustibili

| Tipologia | Metodo di misura | Fase di utilizzo | Volume totale annuo | Frequenza di autocontrollo | Modalità di registrazione degli auto-controlli | Reporting |
|-----------|------------------|------------------|---------------------|----------------------------|--|-----------|
| Gasolio | Asta metrica | industriale | m3 | giornaliera | cartacea e elettronica | anno |

1.1.5. CONSUMO MATERIE AUSILIARIE

Viene istituito il registro delle materie ausiliarie utilizzate nell'installazione, che riporterà le informazioni di approvvigionamento e consumo di ogni sostanza o miscela in giacenza presso l'impianto di depurazione, unitamente alle caratteristiche della stessa.

CONSORZIO ASI DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO
IMPIANTO DI DEPURAZIONE CONSORTILE
 COMUNE DI BENEVENTO – ZONA ASI, LOC. PONTE VALENTINO
 AIA
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
ALLEGATO Y2

| Data | Descrizione | Tipologia | Modalità di stoccaggio | Impianto/fase di utilizzo | Stato fisico | Etichettatura | Frase R | Composizione | Quantità | | |
|------|-------------|-----------|------------------------|---------------------------|--------------|---------------|---------|--------------|-----------------------|---------------|----------|
| | | | | | | | | | [anno di riferimento] | [quantità] kg | Note |
| | | | | | | | | | | | Acquisto |
| | | | | | | | | | | | Consumo |

Al registro, a disposizione degli enti di controllo, sono allegate le schede di sicurezza di ogni sostanza.

1.1.6. EMISSIONI ODORIGENE

Il depuratore non ha punti di emissione convogliabili né dunque camini da monitorare. In base alla normativa vigente vanno invece autorizzate le eventuali emissioni diffuse sulla linea fanghi di impianti di depurazione con certe caratteristiche (D. Lgs. 152/06 art. 272 comma 1 Allegato IV Parte I lettere p e p-bis). Pertanto, in casi di impianti di depurazione con grandi capacità di carico si tende a monitorare le emissioni odorigene.

Tabella – Emissioni odorigene

| Descrizione | Punto misura | Metodo di misura | UM | Modalità di registrazione degli auto-controlli | Reporting |
|---------------------|-----------------|------------------|-------|--|-----------|
| Emissioni odorigene | P1, P2, P3 e P4 | GCMS EPA T0-15 | mg/m3 | cartacea | annuale |

La scelta dei punti di campionamento tiene conto dell'impatto delle fasi di processo rispetto la componente olfattiva.

In particolare, i punti di misura corrispondono alle sezioni d'impianto indicate nella tabella seguente.

| P.to misura | Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza | Impianto/macchinario che genera l'emissione |
|-------------|---|---|
| P1 | PRE 2, TRF 2, EQU 2, FLT 2 | GRM 04, SOL 03, FIR 01, FIR 02, DIS 02, CLS 02, COM 02, ISP 02, DISID 02, BIL 02, FLT 02 |
| P2 | BIO 1, BIO 2, TCF | DEF 01 e DEF 02, DEN 01 e DEN 02, OSS 01 e OSS 02, DEF 03 e DEF 04, DEN 03 e DEN 04, OSS 03 e OSS 04 |
| P3 | TRF 1, EQU 1, FLT 1 | ISP 01, DISID 01, BIL 01, FLT 01 |
| P4 | PRE 1, SED 1 | GRM 01, GRM 02, SOL 01, SOL 02, GRA, GRM 03, DIS 01, CLS 01, COM 01, PRS 01, POU 01, POB 01, SED 01, PES 01, PSS 01 |

Le date in cui si svolgeranno le attività di autocontrollo delle emissioni odorigene saranno comunicate all'ARPAC con 20 giorni di anticipo.

1.1.7. SCARICHI

Il depuratore ha un sol punto di scarico nel fiume Calore, per il tramite di una condotta interrata, soggetto ai limiti previsti dalla Tabella 3 allegato 5 parte terza del D.Lgs. 152/06.

Tabella a – Reflui in uscita

| Descrizione | Metodo di misura | Volume acqua totale annuo | Frequenza di autocontrollo | Modalità di registrazione degli auto-controlli | Reporting |
|-------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|--|-----------|
| Scarichi | lettura misuratore | m3 | giornaliera | cartacea e elettronica | anno |

Il programma degli autocontrolli prevede l'effettuazione settimanale di analisi complete dei reflui trattati.

Tabella b – Reflui in uscita

| Tipologia di scarico | Punto di campionamento | Metodo di misura | Parametro/inquinante | Frequenza di autocontrollo | Modalità di registrazione degli auto-controlli | Reporting |
|---------------------------|------------------------|------------------|--|----------------------------|--|-----------|
| Corpo idrico superficiale | vasca di clo-razione | analitico | Tutti i parametri della Tabella 3 colonna 4 dell'Allegato 5 Parte Terza D. Lgs. 152/06 | settimanale | cartacea e elettronica | anno |

I campionamenti avvengono come da normativa corrente. Dal momento del prelievo sino alla consegna al laboratorio chimico i campioni sono conservati secondo quanto previsto dalle norme IRSA-CNR.

Le analisi vengono effettuate con i metodi analitici di riferimento previsti dalla normativa nazionale, descritti nei volumi “Metodi analitici per le acque” redatti dall’Istituto di ricerca sulle acque (IRSA), CNR, Roma”.

I certificati delle analisi relative ai controlli sono conservati in apposito registro.

1.1.8. EMISSIONI ACUSTICHE

La misura del rumore può essere svolta con una frequenza più ampia rispetto alle altre misurazioni, se non intervengono modifiche d'impianto.

Tabella – Emissioni odorigene

| Sorgenti | Postazioni di misura | Rumore differenziale | Frequenza | UM | Modalità di registrazione degli auto-controlli | Reporting |
|--------------------------------|---|----------------------|-----------|----|--|-----------|
| Intero impianto di depurazione | 1, 2, 3, 4, 5 punti lungo il confine dell'impianto di depurazione | NO | triennale | dB | cartacea e elettronica | triennale |

1.1.9. CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI

Tutte le verifiche analitiche condotte sui rifiuti in uscita devono essere tenute presso l'impianto.

Tabella – Rifiuti

| Descrizione | Modalità di controllo | Frequenza | Modalità di registrazione degli auto-controlli | Reporting |
|---------------------------------|---|-----------|--|-----------|
| Rifiuti prodotti per codice CER | Analisi chimica per verifica pericolosità | annuale | cartacea e elettronica | annuale |

In particolare, il controllo analitico dei fanghi prodotti avviene, presso laboratori chimici esterni, almeno una volta all'anno. Il suddetto controllo analitico comprende la rilevazione dei metalli pesanti.

Inoltre, è effettuata la valutazione biologica del fango prodotto dall'impianto di depurazione mediante:

- ✓ misura dell'SVI o indice di volume del fango - effettuata circa ogni 2 mesi -;
- ✓ analisi miscoscopica - effettuata almeno 3 volte all'anno-.

Per ogni carico di fanghi è determinato il parametro TOC (carbonio organico totale) quale criterio di ammissibilità dei rifiuti in discarica a norma della UNI EN 13137:2002.

1.2. CONTROLLO DEL PROCESSO

Inoltre, vengono effettuate test sul campo mediante l'utilizzo di kit di controllo dei parametri inquinanti.

In particolare,

sui reflui in ingresso alla vasca di equalizzazione, mediante pHmetro, viene misurato:

- ✓ ph

nelle sezioni di trattamento intermedie, mediante fotometro multiparametrico, viene misurato:

sul surnatante (ossidazione biologica)

- ✓ Solidi Sedimentabili
- ✓ Ammoniaca
- ✓ Nitriti
- ✓ Nitrati

sul residuo (disinfezione)

- ✓ Ammoniaca
- ✓ Nitriti
- ✓ Nitrati
- ✓ Cloro residuo.

Le determinazioni dei kit saranno riportate su apposito registro controlli, a disposizione degli enti di controllo.

| Data | Ossidazione - surnatante | | | | Disinfezione - residuo | | | | |
|------|--------------------------|--------------------|-----------------|---------------|------------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------------|
| | pH | Solidi sedimentati | Ammoniaca (NH3) | Nitriti (NO2) | Nitrati (NO3) | Ammoniaca (NH3) | Nitriti (NO2) | Nitrati (NO3) | Cloro residuo (Cl) |
| | | | | | | | | | |

1.3. ACQUE DI SECONDA PIOGGIA

Come da indicazione dell'ARPAC Dipartimento di Benevento ricevuta nella seduta di Conferenza dei Servizi del 23/06/2015, viene inserito nel PMC il monitoraggio periodico delle acque meteoriche di scolo di seconda pioggia, inserendo la frequenza dei controlli secondo la normativa vigente.

| Tipologia di scarico | Punto di campionamento | Metodo di misura | Parametro/inquinante | Frequenza di autocontrollo | Modalità di registrazione degli autocontrolli | Reporting |
|-----------------------|------------------------------------|------------------|--|----------------------------|---|-----------|
| Acque seconda pioggia | Pozzetto controllo seconda pioggia | analitico | Tutti i parametri della Tabella 3 dell'Allegato 5 Parte Terza D. Lgs. 152/06 | triennale | cartacea e elettronica | triennale |

1.4. INDICATORI DI PERFORMANCE

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Si assumono quali indicatori di performance per l'impianto di depurazione dell'ASI di Benevento i seguenti:

Tabella – Indicatori di performance

| Indicatore | Unità di misura | Modalità di calcolo | Frequenza | Modalità di registrazione degli autocontrolli | Reporting |
|--|-----------------|---|-----------|---|-----------|
| Consumi di energia elettrica per mc di refluo trattato | kWh/mc | Lettura contatore e misuratore | anno | cartacea e elettronica | annuale |
| Rifiuti prodotti per t di refluo trattato | t/t | Registro di carico/scarico e lettura misuratore | anno | cartacea e elettronica | annuale |

2. TRASMISSIONE DEI DATI E VERIFICHE ISPETTIVE

Entro il 30 gennaio di ogni anno sarà trasmesso all'UOD Autorizzazioni ambientali e rifiuti di Benevento, al Dipartimento ARPAC di Benevento e al Comune di Benevento le risultanze dei controlli previsti nel piano di monitoraggio con la periodicità nello stesso riportata.

Si riporta di seguito il quadro sinottico delle attività di monitoraggio e controllo.

| AREE TEMATICHE | FREQUENZA AUTOCONTROLLO | FREQUENZA REPORTING | Controllo ARPAC |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------|
| Reflui | settimanale | annuale | annuale |
| Portata reflui | mensile | annuale | annuale |
| Consumo risorse idriche | mensile | annuale | annuale |
| Consumo energia elettrica | mensile | annuale | annuale |
| Consumo combustibili | giornaliero | annuale | annuale |
| Emissioni odorigene | annuale | annuale | annuale |
| Scarichi | settimanale | annuale | annuale |
| Portata scarichi | mensile | annuale | annuale |
| Emissioni acustiche | triennale | triennale | annuale |
| Acque seconda pioggia | triennale | triennale | annuale |
| Rifiuti prodotti | giornaliero | annuale | annuale |

È prevista dall'Autorità competente una frequenza annuale delle ispezioni programmate ad opera dell'Ente competente, per il tramite dell'ARPAC competente per territorio, di cui all'articolo 29-decies, comma 3.

Il tecnico