

AUTORIZZAZIONE IMPIANTO A.I.A.

IMPIANTO DELCA ENERGY SRL
VIA MASACCIO , 11 – VICOPISANO (PI)



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO


Oggetto dei lavori: PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Committente: DELCA ENERGY S.r.l. – Via Masaccio 11 – 56010 - Lugnano - Vicopisano (PI)

Impianto: Viale Masaccio 11, 56010 – Lugnano - Vicopisano (PI)

DELCA ENERGY Srl

Legale Rappresentante



<i>Il Tecnico :</i> Dott. Ing. Antonio Corbianco				
	Checked	Approved	Rev	Date of Emission
Emesso per approvazione del Cliente	MS	MS	00	20/07/2021
Emesso per rilascio AIA	MS	MS	00	07/02/2022

Indice

1. PREMESSA

1.1 Finalità del piano

2. COMPONENTI AMBIENTALI OGGETTO DEL PIANO

2.1 Consumi dell’Impianto

2.1.1 Consumo di materie prime

2.1.2 Consumo idrico

2.1.3 Consumo energetico

2.2 Emissioni

2.2.1 Monitoraggio e controllo delle emissioni in atmosfera (E1 + E diffusa – odorigene)

2.2.2 Monitoraggio e controllo delle emissioni in acqua

2.2.3 Monitoraggio e controllo dei rifiuti

2.2.4 Monitoraggio e controllo del rumore

2.2.5 Monitoraggio e controllo del suolo e sottosuolo

2.2.6 Monitoraggio e controllo dell’efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni diffuse interna alla struttura produttiva n. 2 (capannone)

2.2.7 Gestione dei dati: valutazione

3. RESPONSABILITÀ NELL’ESECUZIONE DEL PIANO

4. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

1. PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto nell'Ambito dell'Istanza di modifica e riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito "AIA"), e s.m.i., relativa all'impianto della DELCA ENERGY SRL ubicato in via Masaccio n. 11, in località Lugnano nel Comune di Vicopisano (PI).

Il Piano è conforme alla modulistica della Regione Toscana "Piano di Monitoraggio e Controllo- Istruzioni per la redazione, da parte del gestore di un impianto IPPC, del Piano di Monitoraggio e Controllo Documento approvato dal Comitato di Coordinamento Tecnico istituito con D.G.R.T. n.151 del 23/02/04, ai sensi dell'art.2 della L.R. 61/03, nella seduta del 30/1/2006".

Il Piano è, inoltre, conforme alle indicazioni delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio", che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.372" (Gazzetta Ufficiale n.135 del 13 giugno 2005), nonché in sintonia con il D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii.

1.1 FINALITÀ DEL PIANO

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), che verrà rilasciata per le attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto e farà, pertanto, parte integrante della modifica dell'AIA suddetta.

Il Piano individua le misure tecniche, organizzative e procedurali per la gestione ed il monitoraggio di tutti gli aspetti ambientali legati alle attività dell'impianto nel suo complesso, ed in particolare:

- consumo di materie prime;
- consumo di energia;
- consumo risorse idriche;
- emissioni in aria;
- emissioni in acqua;
- rifiuti;
- rumore;
- suolo e sottosuolo.

2. COMPONENTI AMBIENTALI OGGETTO DEL PIANO

Per ciascuna componente ambientale e tipologia di emissione, laddove possibile in relazione alla significatività delle interferenze dell'impianto di stoccaggio e selezione rifiuti pericolosi e non pericolosi sulla componente ambientale indagata, nel presente Capitolo sono fornite indicazioni circa:

- la tipologia dei parametri che si intende monitorare;
- le frequenze del monitoraggio previste;
- le tecnologie che si intende adottare per il monitoraggio.

2.1 CONSUMI DELL'IMPIANTO

Il monitoraggio delle materie prime, dei consumi idrici ed energetici viene effettuato a livello di intero stabilimento DELCA ENERGY SRL.

2.1.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME

Nella seguente Tabella 2.1.1a si riportano le principali materie prime in uso nell'impianto, con i relativi sistemi di controllo e quantificazione.

TABELLA 2.1.1A CONSUMO DI MATERIE PRIME

Tipo di materia prima	Fase di Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione	Reporting	Unità di misura
Gasolio	Mezzi di movimentazione/produzione	Fatture di acquisto	Compilazione file	Annuale	litri
Energia Elettrica	Produzione energia elettrica e mezzi	Fatture di acquisto	Compilazione file	Annuale	Kwh

2.1.2 CONSUMO IDRICO

All'interno dell'impianto di trattamento e recupero di materia della DELCA ENERGY SRL l'acqua è utilizzata per i servizi igienici e per il reintegro del sistema antincendio.

TABELLA 2.1.2 CONSUMI IDRICI

Tipo di materia prima	Fase di Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione	Reporting	Unità di misura
Acqua	Ufficio/Spogliatoi Sistema antincendio	Fatture di acquisto ENTE GESTORE	Compilazione file	Annuale	litri

2.1.3 CONSUMO ENERGETICO

Sarà monitorato mensilmente il consumo energetico allo scopo di tenere sotto controllo ed incrementare l'efficienza energetica dell'impianto.

TABELLA 2.1.3 CONSUMO DI ENERGIA

Descrizione	Metodo misura	Frequenza misura	UM	Modalità di registrazione	Reporting
Energia elettrica prelevata da rete ENEL	Contatore	Mensile	MWh	Compilazione file	Annuale

2.2 EMISSIONI
2.2.1 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

- **EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA**

L'impianto in oggetto è autorizzato attualmente per un unico punto di emissione (convogliata) in atmosfera denominato "E1".

TABELLA 2.2.1.a PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA IN ATMOSFERA

Sigla punto di emissione	Origine
E1	Trattamento chimico-fisico aria unità trattamento e recupero

TABELLA 2.2.1b VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Sigla punto di emissione	Origine	Imp. Abbattimento	Inquinanti Valori limite di emissione	
			Inquinante	mg/Nm ³
E1	Lavorazioni di selezione, trattamento e recupero interna al capannone	Scrubber e Filtro a maniche	Polveri	5
			COT	20
			TVOC	---
			(classe I, classe II, classe III, classe IV e classe V della tabella D Allegato I alla Parte V del D.Lgs. 152/06)	VLE tab D All. 1 PRQA
			NH ₃	10
H ₂ S	5			

Pertanto, relativamente ai TVOC, si riportano i seguenti VLE, estratti dalla parte V del D.Lgs. 152/06.

	soglia di rilevanza espressa in flusso di massa	Valore di emissione espresso in concentrazione
Classe I	$\geq a$ 25 g/h	5 mg/ Nm ³
Classe II	$\geq a$ 100 g/h	20 mg/ Nm ³
Classe III	$\geq a$ 2 kg/h	100 mg/ Nm ³
Classe IV	$\geq a$ 3 kg/h	150 mg/ Nm ³
Classe V	$\geq a$ 4 kg/h	300 mg/ Nm ³

dove, il valore limite in concentrazione si applica quando viene raggiunto o superato il valore espresso in flusso di massa.

Il valore di emissione espresso in concentrazione si applica quando la soglia di rilevanza dell'emissione (flusso di massa) viene raggiunto o superato, diversamente si applica il flusso di massa proposto dal richiedente.

Fermi restando i valori limite di emissione sopra indicati, ai fini del calcolo del flusso di massa e della concentrazione si precisa che:

- in caso di presenza di più sostanze della stessa classe le quantità delle stesse vanno sommate;
- a) in caso di presenza di più sostanze di classi diverse, alle quantità di sostanze di ogni classe vanno sommate le quantità di sostanze delle classi inferiori (ad esempio alle quantità di sostanze della classe III vanno sommate le quantità di sostanze delle classi I e II).

Al fine del rispetto del limite in concentrazione si precisa che:

- b) in caso di presenza di più sostanze di classi diverse, fermo restando il limite stabilito per ciascuna, la concentrazione totale non deve superare il limite della classe più elevata.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo per il punto di emissione in atmosfera per il quale le autorizzazioni vigenti fissano limiti di emissione è di seguito riportato.

Sigla punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Esecutore controllo	Modalità di registrazione	Reporting
E1	Polveri COT TVOC NH ₃ H ₂ S	Semestrale	Metodi ufficiali e/o certificati equivalenti come indicati dal laboratorio	mg/Nm ³	Laboratorio esterno	Registrazione cartacea e/o informatica	Annuale

SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il monitoraggio dei sistemi di abbattimento degli inquinanti gassosi prevede i controlli riportati nella seguente Tabella 2.2.1.c

TABELLA 2.2.1.c SISTEMI DI ABBATTIMENTO

Punti di misura (sigla)	Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione	Periodicità della manutenzione	Tipo di controllo
E1	Filtro a maniche	Maniche filtranti	Prevista dal manuale della ditta fornitrice	Secondo il manuale di uso e manutenzione Ispezione visiva
E1	Scrubber	Condotte ed ugelli	Prevista dal manuale della ditta fornitrice	Secondo il manuale di uso e manutenzione Ispezione visiva

Per garantire il rispetto dei limiti alle emissioni in atmosfera sarà tenuto un apposito registro, firmato dal responsabile d'impianto, dove vi saranno riportate:

- le manutenzioni sull'impianto di abbattimento polveri (sia ordinarie che straordinarie), espresse in ore di fermata;
- le eventuali fermate per anomalie;
- i check periodici di controllo e verifica del corretto funzionamento.

• **EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA - ODORI**

Non si prevede di indicare una sigla per le emissioni in oggetto, ma definirle diffuse con localizzazione individuata dall'area definita dal perimetro sotto la tettoia, di cui si è proceduto alla chiusura dei lati nord ed ovest.

Con riferimento alle BAT 12, per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT indica di predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

- un protocollo contenente azioni e scadenze;
- un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10;
- un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze;
- un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

Si implementa pertanto il contributo per le emissioni considerando anche le "odorigene", come emissioni diffuse, con localizzazione di provenienza l'area di messa in riserva sotto la tettoia.

TABELLA 2.2.1.d PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA IN ATMOSFERA

Sigla punto di emissione	Origine
E-diffuse	Messa in riserva Lavorazioni di selezione, trattamento e recupero sotto tettoia

TABELLA 2.2.1.e VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Sigla punto di emissione	Origine	Imp. Abbattimento e presidi ambientali di contenimento	Inquinanti Valori limite di emissione	
			Inquinante	mg/Nm3
E diffusa	Messa in riserva Lavorazioni di selezione, trattamento e recupero sotto tettoia	<ul style="list-style-type: none"> - Nebulizzazione per neutralizzazione molecole odorigene, tramite sostanza naturale; - Chiusura di due lati della tettoia. 	NH ₃	10
			H ₂ S	5

Il Piano di Monitoraggio e Controllo per il punto di emissione in atmosfera per il quale le autorizzazioni vigenti fissano limiti di emissione è di seguito riportato.

Sigla punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Esecutore controllo	Modalità di registrazione	Reporting
E diffusa	NH ₃ H ₂ S	Semestrale	Metodi ufficiali e/o certificati equivalenti come indicati dal laboratorio	mg/Nm ³	Laboratorio esterno	Registrazione cartacea e/o informatica	Annuale

2.2.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

L'impianto di stoccaggio e selezione rifiuti pericolosi e non pericolosi oggetto della richiesta di modifica AIA, è dotato di scarichi idrici su corpo recettore superficiale denominati S1 ed S2 che recepiscono le AMD (acque meteoriche dilavanti) provenienti dai piazzali impermeabili come da allegato PGAMD.

Tali scarichi sono monitorati e controllati con le frequenze indicate nel PGAMD e le analisi verranno effettuate periodicamente con cadenza annuale.

Sigla punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Esecutore controllo	Modalità di registrazione	Reporting
S1	- COD - Solidi sospesi totali - Idrocarburi - Grassi ed oli - Metalli: (Alluminio, arsenico, cadmio, cromo, ferro, manganese, nichel, piombo, rame, selenio e zinco) - Test tossicità acuta	Annuale	Metodi ufficiali e/o certificati equivalenti come indicati dal laboratorio	Varie a seconda del parametro analizzato	Laboratori o esterno	Registrazione cartacea e/o informatica	Annuale

Sigla punto di emissione	Parametro	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Esecutore controllo	Modalità di registrazione	Reporting
S2	- COD - Solidi sospesi totali - Idrocarburi - Grassi ed oli - Metalli: (Alluminio, arsenico, cadmio, cromo, ferro, manganese, nichel, piombo, rame, selenio e zinco) - Test tossicità acuta	Annuale	Metodi ufficiali e/o certificati equivalenti come indicati dal laboratorio	Varie a seconda del parametro analizzato	Laboratori o esterno	Registrazione cartacea e/o informatica	Annuale

Perimetralmente alla struttura in ferro ed internamente al capannone sono inoltre presenti dei pozzetti a tenuta stagna le cui acque di raccolta (eventuali percolamenti dei rifiuti) verranno smaltite come rifiuto esse stesse ed inviate ad impianti autorizzati. Gli scarichi dei servizi igienici confluiscono invece in apposita fossa biologica e da qui nella rete fognaria di stabilimento che scarica in fognatura comunale mista, allaccio esistente ed autorizzato.

2.2.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI

La gestione dei rifiuti in ingresso (come meglio descritto nel SGI aziendale) prevede, da parte del personale adeguatamente formato della Società, la verifica dei requisiti autorizzativi dei conferitori, preliminarmente all'accettazione dei rifiuti stessi, che avviene tramite il reciproco invio delle autorizzazioni possedute; la suddetta verifica attiene anche le autorizzazioni dei trasportatori incaricati.

I rifiuti in ingresso sono sottoposti ad una verifica documentale (formulario), atta ad accertare: la corrispondenza del Codice, il peso, lo stato fisico, la provenienza. Quanto sopra in conformità alle procedure del Sistema di Gestione Integrato Aziendale ed alla UNI EN 15358. In seguito alla verifica documentale ed al superamento della stessa, si procede all'ispezione visiva, tesa alla valutazione dei seguenti aspetti:

1. Corrispondenza del carico al CER assegnato;
2. Corrispondenza del carico alla classificazione individuata nel Formulario;
3. Verifica di eventuali materiali estranei;
4. Verifica di eventuali caratteristiche di pericolo.

La Società precisa che, seppur non obbligatorio, viene effettuato anche l'esame radiometrico della partita, ai sensi del D.l.gs 100/2011.

Nel caso in cui si accerti la non corrispondenza anche soltanto di un parametro, viene redatta una scheda di non conformità ed il carico viene respinto al mittente.

In caso, invece, di superamento di tutte le verifiche suddette, i veicoli sono sottoposti a pesata, con conseguente registrazione sul sistema informatico gestionale e, successivamente, sul registro di carico e scarico dell'impianto. Dopo essere stati identificati, pesati ed accertata la rispondenza del rifiuto, vengono quindi inviati allo scarico nelle aree dedicate.

Successivamente allo scarico e preventivamente alla fase di trattamento, il rifiuto viene sottoposto ad ulteriori verifiche visive tese ad accertare la presenza eventuale di materiale estraneo.

La Società effettua, inoltre, periodicamente, verifiche analitiche (chimiche e merceologiche) integrative a quelle eseguite sui rifiuti in ingresso.

I veicoli che conferiscono i rifiuti destinati all'attività di produzione, dopo essere stati identificati, pesati, ed accertata la rispondenza del rifiuto, vengono quindi inviati allo scarico.

Vengono inoltre effettuati anche controlli (analisi) a campione sui rifiuti in ingresso (stoccati). In particolare si effettuano analisi per ogni nuovo contratto di lavoro e comunque ogni 12 mesi per i clienti esistenti ed ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto in ingresso.

Le modalità di gestione del monitoraggio e controllo dei rifiuti sono meglio elencate nel SGI (Sistema di gestione Integrato) adottato dall’Azienda.

Nella tabella seguente si riassumono i controlli previsti sui rifiuti in ingresso relativamente ai rifiuti non pericolosi, non essendo, al momento attuale, i rifiuti pericolosi trattati dalla DELCA ENERGY SRL.

Tabella 2.2.3a CONTROLLO QUANTITÀ E QUALITÀ DEI RIFIUTI IN INGRESSO

Tipologia	Metodo di Monitoraggio	Unità di misura quantità rilevata	Frequenza rilevamento	Modalità rilevamento
Non Pericolosi	Controllo visivo, organolettico etc.	-	Ciascun conferimento	Controllo effettuato dal personale DELCA ENERGY
Non pericolosi	Analisi chimico-fisiche	-	Ogni qual volta il conferimento proviene da un “nuovo fornitore” e comunque 1 volta all’anno su tutti i fornitori	Come da legislazione vigente sulla base delle caratteristiche del rifiuto

La gestione dei rifiuti in uscita dall’impianto sarà soggetta ad un sistema di registrazione previsto dalla normativa vigente. Le informazioni relative alle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti in ingresso e di quelli prodotti saranno riportate sul Registro di Carico e Scarico e saranno utilizzate ai fini della comunicazione annuale al Catasto dei Rifiuti.

Ciascuna tipologia di rifiuto in uscita viene sottoposta ad analisi PERIODICHE per verificare, in funzione delle autorizzazioni in possesso degli impianti di destinazione finale, la loro compatibilità con questi ultimi.

Per ciascuna tipologia di rifiuto, entro il 30 aprile di ciascun anno, saranno comunicati il quantitativo movimentato durante l’anno distinti per tipologie e per provenienza, il quantitativo avviato a recupero e quello avviato allo smaltimento differenziato tra quello smaltito presso impianti di bacino e quello smaltito presso impianti fuori bacino, nonché le ulteriori informazioni richieste dalla normativa.

2.2.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL RUMORE

Il Piano di monitoraggio del rumore in ambiente esterno per l'intero stabilimento DELCA ENERGY è previsto con cadenza triennale ed ogni qualvolta siano effettuate modifiche impiantistiche che possano comportare variazioni del clima acustico.

I rilievi fonometrici saranno eseguiti in osservanza alle modalità prescritte dal D.M. Ambiente 16/03/1998, da un Tecnico Competente in Acustica.

Le misure saranno eseguite con strumentazione di Classe 1, conforme alle prescrizioni tecniche stabilite dall'art. 2 del suddetto Decreto.

In ogni postazione di misura sarà rilevato il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato secondo la curva di normalizzazione A, per un intervallo di tempo adeguato a garantire stabilità della lettura strumentale e, di conseguenza, la piena significatività della misura.

Al fine di individuare la presenza di componenti tonali nel rumore, dovrà essere effettuata un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava.

Saranno, inoltre, acquisiti i livelli statistici più significativi (L95, L90, L50, L10).

Nella fase di elaborazione dei dati saranno eliminati tutti i rumori atipici eventualmente registrati durante i rilievi fonometrici ed annotati all'atto delle misurazioni.

I rilievi saranno condotti in condizioni meteorologiche adatte alla convalida dei risultati (assenza di pioggia e/o neve e velocità vento <5m/s).

Verrà realizzata alla fine dei lavori idonea campagna di rilevazione acustica con impianto a regine con la conseguente Valutazione Acustica che verrà inviata a tutti gli enti.

Tabella 2.2.4a PIANO DI MONITORAGGIO COMPONENTE RUMORE

Modalità	Postazioni di misura	Parametri	Frequenza rilevamento	Registrazione	Reporting
Misure Fonometriche eseguite da tecnico abilitato in acustica ambientale con strumentazione fonometrica calibrata di classe I	Confine di proprietà e ricettori civili più prossimi	Livello equivalente pesato "A" di rumore ambientale (Verifica rispetto limiti normativi) L95 L90 L50 L10 Analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava.	Come da autorizzazione ed ogni qualvolta vi siano modifiche impiantistiche tali da comportare modifiche al clima acustico	Cartacea	A seconda dei casi

2.2.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

SUOLO E SOTTOSUOLO – MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

In accordo a quanto previsto dall'autorizzazione in essere (D.D. 2502/2015 Provincia di Pisa e successive mm.ii.), in considerazione delle lavorazioni previste nell'impianto di trattamento e recupero dei rifiuti in oggetto, si prevedono monitoraggi sulle acque sotterranee tramite n. 2 piezometri collocati a monte e valle dell'impianto stesso.

Si specifica che i rifiuti stoccati sia sotto alla tettoia, che sotto capannone, ma anche come previsto dalla Determina 10582 del 19-07-2018 su piazzale (in imballaggi di film plastico impermeabile in polietilene) costituito in pavimentazione impermeabilizzata e dotata di opportuno sistema di raccolta di eventuali percolamenti, sono prevalentemente rifiuti solidi o palabili ed i processi di lavorazione ai quali vengono sottoposti sono a secco e, quindi, non generano effluenti liquidi.

Pertanto nell'impianto in oggetto non sono presenti attività tali da determinare potenziali interferenze con il sottosuolo e le acque sotterranee.

Il monitoraggio dei due piezometri verrà previsto con cadenza annuale come da attuale gestione.

Il campionamento sarà di **tipo dinamico**. Nel caso si intenda determinare la presenza di sostanze a densità minore dell'acqua, si eseguirà il prelievo all'interfaccia acqua/aria e nelle porzioni superficiali dell'acquifero con campionatori di superficie (apposito bailer dotato di specifico accessorio per il campionamento di superficie); per sostanze aventi densità maggiore dell'acqua si utilizzeranno campionatori di profondità, annotando la profondità di campionamento.

Si sottolinea che, saranno sempre effettuate le operazioni preliminari di spurgo, in quanto l'acqua all'interno del piezometro potrebbe aver subito effetti di diluizione con acque meteoriche, fenomeni di interazioni con i materiali con i quali è stato costruito il pozzo stesso, fenomeni di riequilibrio alle pressioni parziali atmosferiche di CO₂ e O₂, o per azione batterica.

Le operazioni di campionamento su ciascun piezometro si svolgeranno secondo la seguente sequenza:

- a) Effettuare, se previsto dal programma di campionamento, la misura del surnatante tramite sonda di interfaccia;
- b) Immergere una prima volta il campionatore nel foro raccogliendo un'aliquota d'acqua per "normalizzare" il campionatore stesso, preventivamente decontaminato, ed eliminare l'acqua raccolta (ripetere più di 2 volte l'operazione); procedere al prelievo. Anche i recipienti dell'acqua campionata andranno preventivamente "normalizzati" con la stessa metodologia, salvo diverse indicazioni del laboratorio, e nel caso si tratti di contenitori pretrattati (ad esempio sterilizzati) e/o che contengono, sostanze atte a stabilizzare il campione prelevato;
- c) Utilizzare parte dell'acqua prelevata per la determinazione dei parametri chimico-fisici, e procedere al prelievo delle diverse aliquote d'acqua (vedi seguito);

- d) Le quote di campionamento saranno preventivamente stabilite in relazione agli obiettivi del campionamento, sulla base delle sostanze presuntivamente presenti, e andranno registrate come profondità alla bocca del pozzo/piezometro (in generale, salvo diverse prescrizioni, in superficie, a meta altezza e sul fondo);
- e) Evitare fenomeni di turbolenza e di aerazione sia durante la discesa del campionatore, sia durante il travaso del campione d'acqua nel contenitore specifico;
- f) Effettuare le operazioni di etichettatura;
- g) Riporre il contenitore etichettato nelle apposite borse termiche per il trasporto dei campioni;
- h) Compilare un verbale di campionamento con tutti i dati relativi al campionamento;
- i) Procedere alla pulizia e decontaminazione delle apparecchiature utilizzate tramite acqua potabile o demineralizzata da reperirsi sul posto oppure, eventualmente, in dotazione al mezzo. Per la pulizia e il mantenimento delle sonde di misura dei parametri chimico-fisici utilizzare acqua deionizzata.

Essendo già definiti i parametri di campo, in quanto i piezometri risultano già realizzati come da Determina 3881/2016, l'esatta posizione geografica del piezometro da monitorare e la soggiacenza della falda è definita, mentre, relativamente gli esami di laboratorio e metodiche analitiche utilizzate, si adotteranno le Linee Guida indicate da ARPAT nonché le procedure di laboratorio accreditato.

Entro 6 mesi dal rinnovo dell'Autorizzazione verrà predisposta una relazione idrogeochimica che dovrà riportare, utilizzando anche i dati del monitoraggio effettuati fino ad oggi, le informazioni necessarie alla ricostruzione dell'assetto idrogeologico del sottosuolo e ad una preliminare caratterizzazione idrochimica delle acque freatiche. La relazione conterrà anche le seguenti informazioni:

- logs stratigrafico e di completamento dei pozzi di monitoraggio installati;
- quote assolute di riferimento dei piezometri per la misura della soggiacenza;
- dati di permeabilità desunti da prove effettuate in corso di perforazione o successive (slug test2);
- sezioni stratigrafiche che mettano in evidenza spessori e natura dell'acquifero monitorato;
- eventuali connessioni e relazioni con acquiferi adiacenti e corpi idrici superficiali;
- eventuali utilizzi dell'acquifero monitorato e individuazione dei possibili recettori;
- caratterizzazione idrochimica degli elementi maggiori;
- tabella riassuntiva dei dati del monitoraggio effettuato fino ad oggi con valutazione dei risultati.

Altresì la prova di falda a pozzo singolo, eseguita in regime transitorio, ha la finalità di determinare la conducibilità idraulica dell'acquifero nelle immediate vicinanze del piezometro e programmare le portate e i tempi da utilizzare nello spurgo preliminare al campionamento. La prova consisterà nella variazione indotta del livello di acqua nel tubo piezometrico con misure ripetute della variazione del livello fino al ripristino delle condizioni statiche iniziali.

Nel caso che la relazione idrogeochimica evidenzii limiti dell'attuale rete di monitoraggio o carenze nella ricostruzione del modello concettuale del sito ed in particolare nella ricostruzione della superficie piezometrica stagionale, la rete piezometrica sarà integrata con un terzo piezometro ed effettuata una campagna di misure dei livelli adeguata allo scopo.

La frequenza di campionamento sui piezometri della rete di monitoraggio, come detto, sarà semestrale per i primi due anni da effettuarsi con le seguenti modalità:

- effettuare la misura del livello statico prima della messa in opera della pompa sommersa;
- effettuare lo spurgo del piezometro alle portate stabilite dalle prove di risalita con misura sistematica dei parametri chimico-fisici (conducibilità, pH, Temperatura e potenziale redox);
- al raggiungimento della stabilizzazione dei parametri chimico fisici, riduzione al minimo della portata di emungimento e campionamento dinamico;
- campionamento e determinazione in laboratorio di anioni maggiori (cloruri, solfati, nitrati, ione ammonio, fluoruri), COD, metalli pesanti (Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn) e idrocarburi totali;
- in concomitanza con il primo campionamento dovranno essere determinati anche i cationi maggiori (sodio, potassio, calcio, magnesio e bicarbonati) per la classificazione idrogeochimica delle acque.

Al termine dei primi due anni, sulla base delle risultanze analitiche e del modello idrogeochimico definitivo, la frequenza di campionamento potrà essere eventualmente ridotta ad annuale con prelievo in periodo di magra.

2.2.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DEI SISTEMI DI CAPTAZIONE DELLE EMISSIONI DIFFUSE INTERNA ALLA STRUTTURA PRODUTTIVA N. 2 (CAPANNONE)

Al fine di verificare l'efficienza del sistema di captazione delle emissioni odorigene derivanti dalla struttura produttiva n. 2 (capannone), ed esattamente nella porzione dedicata al recupero della materia, verrà effettuata, con cadenza annuale, una campagna di valutazione mediante test con fumogeno, nei punti arealmente sfavoriti.

2.2.7 GESTIONE DEI DATI: VALUTAZIONE

I dati analitici di monitoraggio delle matrici ambientali sono raccolti secondo le modalità indicate nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo e archiviati su supporto cartaceo e/o informatico. Per dettagli circa le modalità di archiviazione dei dati rilevati si vedano i paragrafi inerenti le singole componenti ambientali oggetto del presente Piano di Monitoraggio e Controllo.

I dati raccolti per la gestione dell'impianto sono finalizzati:

- alla verifica del rispetto dei valori limiti di emissione (VLE) ed al monitoraggio delle matrici ambientali, secondo quanto indicato dal presente Piano di Monitoraggio e Controllo;
- alla verifica ed al mantenimento in efficienza delle strutture e delle apparecchiature d'impianto, con interventi annotati in un apposito registro di manutenzione e controllo.

3. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Il soggetto responsabile del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto ubicato in via Masaccio n. 11, in località Noce nel Comune di Vicopisano (PI) è DELCA ENERGY S.R.L.

4. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO


Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico/registro tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati con frequenza da definire con le autorità competenti nell'ambito della procedura istruttoria.

Il gestore si impegna a trasmettere una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo, raccolti nell'anno solare precedente, ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

DELCA ENERGY SRL

DELCA ENERGY srl
Legale Rappresentante



AOOGRT / AD Prot. 0206143 Data 19/05/2022 ore 10:26 Classifica P.050.040.020.