

ALLEGATO 7

Piano di Monitoraggio

Relativo alla richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale

dello stabilimento nuovo di

MISTRAL ITALIA srl

Sede di Sassuolo via Ferrari Moreni,13



MISTRAL ITALIA S.r.l.

Via Niccolò Copernico n. 18
42124 Reggio Emilia (RE)

Maggio 2026

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) descrive il sistema di presidio ambientale che sarà adottato nello stabilimento di Sassuolo. Il piano definisce i controlli analitici, parametrici e gestionali necessari a garantire il rispetto dei limiti autorizzativi e l'efficienza dei sistemi di abbattimento.

Lo stabilimento avrà una capacità produttiva nominale di 70.000 t/anno. Adotterà un processo chimico basato sulla dissoluzione idrotermale in reattori pressurizzati. Il layout tecnologico applica le prescrizioni dei BREF LVIC-S e BREF SIC, focalizzandosi su due pilastri ambientali):

- Regime di "Scarico Zero" industriale: Il bilancio idrico è chiuso. Tutte le acque di processo, i lavaggi tecnici delle filtropresse e i flussi di prima pioggia verranno riutilizzati come reagenti nel ciclo produttivo.
- Economia Circolare: I pannelli solidi di filtrazione saranno qualificati come sottoprodotti (ex art. 184-bis D.Lgs. 152/2006) per l'impiego diretto nel distretto ceramico.

Monitoraggio Stoccaggio e Movimentazione Materie Prime

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Ingresso Materie Prime (Sabbia/Crist.)	Pesatura/DDT	Ad ogni carico	Elettronica (PLC/Gestionale)	annuale
Ingresso Reagenti (Soda/Potassa)	Contatore volumetrico/DDT	Ad ogni carico	Elettronica	annuale
Additivi (Litio/Sbiancanti)	Verifica colli / DDT	Ad ogni carico	elettronica o cartacea	annuale
Additivi ausiliari (Trattamento acque/caldaia)	Inventario magazzino	mensile	elettronica o cartacea	Annuale
Integrità Bacini di Contenimento	Ispezione visiva	Settimanale	Registro Manutenzione	Solo in caso di anomalia
Livello Silos/Serbatoi (Overfill)	Sonde livello / Allarmi	continuo	Database PLC IML 4.0	Solo in caso di anomalia

Monitoraggio e controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Prelievo acque da Acquedotto	Contatore volumetrico	mensile	elettronica o cartacea	annuale
Recupero Acque Meteoriche	Contatore / stima livello	mensile	elettronica	annuale
Acque reflue e Condense riciclate	Flussimetri /bilancio	mensile	Database PLC	annuale
Qualità acqua di alimento (Osmosi)	Conducibilità / solidi totali disciolti	continuo	Controller Sartorelli	Annuale
Manutenzione Impianto Sartorelli	Rapporto tecnico esterno	Bimestrale	Registro Manutenzione	Annuale

Monitoraggio e controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Consumo Gas Metano (Centrali Termiche)	Contatore fiscale	mensile	Database PLC / Bollette	annuale
Consumo Energia Elettrica Totale	Misuratore di potenza	mensile	Database PLC / Bollette	Annuale
Efficienza Aria Compressa (Atlas Copco)	Ore carico/vuoto / kW	Mensile	Controller Atlas Copco	Annuale
Rendimento Combustione (Caldaie Unical)	Analisi fumi / Kit O2	Annuale	Registro Tecnico	Annuale

Monitoraggio e controllo emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
NOx e CO (E1-E2 - Caldaie Unical)	Campionamento fumi (SME mobile)	Annuale	Rapporto di prova / Registro Tecnico	annuale
Polveri Totali (E3 - Silo Cristobalite)	Campionamento isocinetico (UNI EN 13284-1)	Annuale	Rapporto di prova Lab. Certificato	annuale
Polveri Totali (E4-E5 - Sili Sabbia)	Campionamento isocinetico (UNI EN 13284-1)	Biennale	Rapporto di prova Lab. Certificato	Biennale
Polveri Totali (E6 - Miscelatore M1)	Campionamento isocinetico (UNI EN 13284-1)	Annuale	Rapporto di prova Lab. Certificato	annuale

Efficienza Filtri (Δp Stawimpianti)	Manometro differenziale	Continuo	Database PLC IML 4.0 / Digitale	Su richiesta Autorità
Aerosol Alcalini (E7 - Sfiato Prodotti)	Campionamento analitico (Nebbie alcaline)	Annuale	Rapporto di prova Lab. Certificato	annuale
Parametri di Combustione (O2 / Temp.)	Analizzatore a bordo macchina	Continuo	Database PLC IML 4.0	annuale

Monitoraggio e controllo emissioni diffuse e Fuggitive

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Emissioni diffuse di polveri (Sili/Carico)	Ispezione visiva aree di scarico e integrità raccordi pneumatici	Ad ogni carico	Solo in caso di non conformità (su log-book di manutenzione)	In caso di anomalie
Nebbie alcaline (Area Reattori/Canaline)	Verifica assenza di aerosol/condense oltre il perimetro di sicurezza	Settimanale	Solo in caso di non conformità (su log-book di manutenzione)	Annuale
Integrità tenute meccaniche (Pompe/Agitatori)	Controllo assenza perdite o gocciolamenti dai premistoppa/tenute	Settimanale	Solo in caso di non conformità (su log-book di manutenzione)	Annuale
Pulizia piazzali e viabilità interna	Verifica assenza di accumuli di polvere su pavimentazione	giornaliera	Solo in caso di non conformità (su log-book di manutenzione)	Su richiesta
Emissioni odorigene	Percezione olfattiva ai confini di	Settimanale	Solo in caso di anomalie (registro segnalazioni)	Annuale

Monitoraggio e controllo Sistemi di depurazione e trattamento acque

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Efficienza Osmosi (Sartorelli)	Portata / Pressione differenziale	Continuo (strumentale)	Database PLC / Registrazione solo se anomalia	Annuale
Qualità acqua (Permeato)	Conducibilità / TDS	Continuo (strumentale)	Database PLC	Annuale
Stato membrane osmosi	Rapporto tecnico di lavaggio (CIP)	Bimestrale	Rapporto tecnico Sartorelli	Annuale
Consumo additivi condizionamento	Inventario / Livello serbatoi	Mensile	Solo in caso di anomalie	Annuale (Consumo tot)
Integrità impianto e assenza perdite	Ispezione visiva	Settimanale	Solo in caso di anomalie	Solo in caso di anomalia
Funzionalità Valvola Emergenza	Test di chiusura	Annuale	Verbale di prova interna	Annuale

Efficienza Disabbiatore	Ispezione visiva sedimenti	Semestrale	Solo in caso di anomalie	Annuale
Efficienza Disoleatore	Controllo livello oli/fanghi	Semestrale	Solo in caso di anomalie	Annuale
Integrità Vasca interrata (20mc)	Ispezione strutturale	Triennale	Solo in caso di anomalie	Annuale
Integrità Vasca Laminazione (40mc)	Ispezione strutturale	Triennale	Solo in caso di anomalie	Annuale

Note tecniche: Poiché l'impianto Sartorelli è dotato di controller elettronico, i dati di conducibilità e pressione sono registrati automaticamente. Non serve che l'operatore scriva nulla se i valori sono nel range.

Monitoraggio e controllo emissioni in acqua

L'installazione opera in regime di "Scarico Zero" per i reflui di processo. Il monitoraggio è focalizzato sulle acque meteoriche di piazzale e sulla prevenzione degli sversamenti.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
S1: Reflui Domestici	Conformità allaccio fognario	-	-	-
S2: Meteoriche (Scarico)	Portata (stima/contatore)	Mensile	Database PLC	Annuale
Qualità S2 (Analisi)	pH, Solidi Sospesi, Idrocarburi	Annuale	Rapporto Prova	Annuale
Riciclo Acque di Processo	Flussimetro (Serbatoio S16)	Mensile	Database PLC	Annuale

In conformità all'assetto impiantistico a Scarico Zero, tutte le acque di lavaggio e di processo sono integralmente recuperate. L'unico punto di scarico (identificato come [S2] in planimetria) è relativo alle sole acque meteoriche di piazzale e copertura, previo trattamento in vasca di prima pioggia e disoleatore.

Monitoraggio e controllo emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Livello di emissione sonora (Lp)	Rilevazione fonometrica ai confini di proprietà	Post-avviamento e a seguito di modifiche sostanziali	Rapporto di prova (Tecnico Competente)	- Annuale
Efficienza sistemi di insonorizzazione	Ispezione visiva carter e silenziatori	Semestrale	Solo in caso di anomalie	Solo in caso di anomalie
Segnalazioni e reclami per rumore	Verifica registro segnalazioni esterne	Continuo	Registro segnalazioni	Annuale

Monitoraggio e controllo rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Produzione Rifiuti Pericolosi / Non Pericolosi	Pesatura verificata / Volume	Ad ogni conferimento	Registro Carico e Scarico (digitale tramite portale RENTRI)	Annuale (MUD)
Reflui Laboratorio Analisi (Cisterna 14 mc)	Livello cisterna / Analisi per CER	Settimanale (visiva)	Registro Carico/Scarico Rifiuti (digitale tramite portale RENTRI)	Annuale (MUD)
Residui pulizia disoleatore	Volume/Peso (EER 130507*)	Ad ogni intervento di espurgo	Registro C/S e FIR (RENTRI)	Annuale (MUD)
Pannello Filtropressa (Silice non reagita)	Peso bilancia	Ad ogni uscita	DDT Sottoprodotto	Annuale
Imballaggi esausti (Sacchi/IBC)	Verifica colli	Mensile	Registro Carico/Scarico (digitale tramite portale RENTRI)	Annuale (MUD)
Stoccaggio Rifiuti (Deposito Temporaneo)	Ispezione visiva aree dedicate	Settimanale	Solo in caso di anomalie	Solo in caso di anomalia
Produzione e trasporto rifiuti	Peso verificato a destino	Ad ogni conferimento	FIR digitale (tramite RENTRI)	Tramite portale RENTRI (interconnessione automatica)
Caratterizzazione chimica (Rifiuti Pericolosi)	Analisi di laboratorio per codice EER	Annuale	Certificato di analisi	Annuale (Report AIA)
Caratterizzazione chimica (Rifiuti NON Pericolosi)	Analisi di laboratorio per codice EER	Ogni due anni	Certificato di analisi	Annuale (Report AIA)
Trasporto e Conferimento	Peso / Volume	Ad ogni conferimento	FIR digitale (RENTRI)	Tramite RENTRI

Monitoraggio e controllo suolo e acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Integrità Vasca Meteoriche	Ispezione visiva interna (previo svuotamento/pulizia)	Triennale	Solo in caso di anomalie	Annuale
Tenuta Reti Fognarie Interrate	Videoispezione o prova di tenuta pneumatica	Quinquennale	Rapporto Tecnico	Su richiesta
Efficienza Disoleatore / Dissabbiatore	Verifica spessore sedimenti e strato oleoso	Semestrale	Registro manutenzioni	Annuale

Monitoraggio e controllo degli indicatori di performance

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Indice Energetico Termico	Sm ³ Gas / ton Prodotto	Mensile	Database PLC IML 4.0	Annuale
Indice Energetico Elettrico	kWh / ton Prodotto	Mensile	Database PLC IML 4.0	Annuale
Indice Consumo Idrico	m ³ Acqua Acquedotto / ton Prodotto	Mensile	Database PLC / Bollette	Annuale
Tasso Circolarità Acqua	(Acque recuperate + Condense) / Totale prelievi	Mensile	Bilancio idrico su PLC	Annuale
Efficienza Specifica Caldaia	Analisi rendimento (con Economizzatore)	Annuale	Rapporto tecnico esterno	Annuale
Indice Produzione Rifiuti	kg Rifiuti (CER) / ton Prodotto	Annuale	Rapporto MUD / Gestionale	Annuale
Indice di Circolarità Idrica	mc recuperati (S2) / Totale acqua processo	Mensile	Database PLC	Annuale

Formazione e addestramento del personale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT GESTORE
Gestione Presidi Ambientali (Filtr/Colonna MGM)	Corso tecnico su procedure operative	All'assunzione e ogni 2 anni	Registro Formazione	Annuale
Gestione Emergenze Ambientali (Sversamenti)	Simulazione intervento e uso kit assorbenti	Annuale (Esercitazione pratica)	Verbale di simulazione	Annuale
Utilizzo Sistema IML 4.0 (Allarmi/Monitoraggio)	Addestramento software e gestione anomalie	All'assunzione e a ogni aggiornamento software	Registro Formazione	Annuale
Conduzione Caldaia e Sicurezza (Unical 72h)	Patentino conduttori vapore / Aggiornamenti	Secondo scadenze di legge	scadenze di legge Libretto di Centrale	Annuale

I controlli a frequenza settimanale/giornaliera aventi natura visiva prevedono la registrazione obbligatoria sul giornale di stabilimento esclusivamente nel caso in cui vengano rilevate anomalie o scostamenti rispetto alla normale operatività (registrazione per eccezione).