

ALLEGATO 1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(prot. 153838 del 08/03/2019)

Allegato 41

PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO GENERALE

MS Packaging S.r.l.

CATEGORIA IPPC 6.1.b

Sede Legale, operativa e UOD attività: Salerno, via Dei Carrari n.24 – 84131
Codice ISTAT attività 17.21

07/03/2019	1	DT
DATA	REVISIONE	REDAZIONE

Quadro sinottico

	FASI	GESTORE	GESTORE	Ente Controllo	Ente Controllo
		Frequenza autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi (*)
1	COMPONENTI AMBIENTALI				
1.1	Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita				
1.1.1	Materie prime	settimanale	SI	x	
1.1.2	Additivi	giornaliero	SI	x	
1.1.3	Sottoprodotti e MPS in ingresso	Non applicabile	SI		
1.1.4	Controllo radiometrico	Non applicabile	NO(***)		
1.1.5	Prodotti finiti	giornaliero	SI	x	
1.1.6	Sottoprodotti e MPS in uscita	Non applicabile	NO		
1.1.7	Controllo radiometrico	Non applicabile	NO (***)		
1.2	Risorse idriche				
1.2.1	Risorse idriche	mensile	SI	x	
1.3	Risorse energetiche				
1.3.1	Energia	mensile	SI	x	
1.4	Consumo Combustibili				
1.4.1	Combustibili	mensile	SI	x	
1.5	Emissioni in Aria				
1.5.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)	N°2 Continuo N°3 annuale	SI	x	
1.5.2	Inquinanti monitorati	periodicità varie	SI	x	
1.6	Emissioni in acqua				
1.6.1	Punti di emissione	N°1 continuo	SI	x	
1.6.2	Inquinanti monitorati	periodicità varie	SI	x	
1.7	Rumore				
1.7.1	Rumore	Triennale Op dopo modifiche	SI (**)	x	
1.8	Rifiuti				
1.8.1	Rifiuti in ingresso	Non applicabile	NO	x	
1.8.2	Rifiuti prodotti	settimanale	SI	x	
1.9	Suolo e sottosuolo				
1.9.1	Acque di falda	Non applicabile	NO	x	
2	GESTIONE IMPIANTO				
2.1	Controllo fasi critiche/manutenzione/stoccaggi				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	settimanale	SI (***)	x	

2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti	settimanale	SI (***)	x	
2.1.3	Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo	continuo	SI(***)	x	
2.1.4	Sistemi di depurazione. Controllo del processo	settimanale	SI(***)	x	
2.1.5	Aree di stoccaggio	annuale	NO	x	
2.1.6	Emissioni diffuse	settimanale	NO		
3	INDICATORI PRESTAZIONE				
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance	annuale	SI	x	
3.2	MONITORAGGIO DI INDICATORI DI IMPATTO				
3.2.1	Indicatori di impatto: percentuale di superamenti sul totale di autocontrolli effettuati per i parametri BOD, COD e SST	annuale	SI	x	
3.2.2.	Indicatori di impatto: riduzione dei nutrienti allo scarico	annuale	SI	x	

(*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) nella lettera che verrà trasmessa da ARPAC o entro il 15 gennaio dello stesso anno in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata o preventivamente alla comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

(**) La Relazione dell'attività di monitoraggio è da inviare all'Autorità competente e al Dipartimento Provinciale ARPAC competente e al Comune, una volta conclusa, con la periodicità stabilita, in concomitanza dell'invio del reporting annuale.

(***) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. Invece i dati con frequenza di autocontrollo continua, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

1 – COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 – Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita

In Ingresso

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Carta da macero	In balle	Pulper	kg	ddt	Settimanale	SI

Tabella 1.1.2 – Additivi

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Spectrum RX9724	1 cisterna	biocida	mc	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Perform PA322L	1 cisterna in uso 4 cisterne riserva	ritentivo	mc	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Clean 1101SC acido	1 cisterna	detergente disincrostante pulizia feltri	mc	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Clean 1045 basico		detergente disincrostante pulizia feltri	mc	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Bioclean S93		detergente cilindri essiccatori	mc	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Biofoam W15		antischiUMA abbattitore	mc	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Amido di mais	1 silos da 25	ritentivo	MG	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Amido hi-cat	1 silos da 25	ritentivo, caratteristiche meccaniche	MG	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Italclar 18 - policloruro	1 silos da 30 op. 1 cisterna in uso 20 di riserva	Ritentivo	MG mc mc	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Azamina 2004	1 recipiente in uso	alcalinizzante per caldaia	l	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Condizionante 2000G	1 recipiente in uso	antincrostante per caldaia	l	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Disperdente 300	1 fustino da 30 kg (=25 l.) 4 di riserva	trattamento membrane impianto osmosi	Kg l	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Dispersol 8080	1 recipiente in uso	antincrostante per caldaia	l	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
VE-IPO 14 - sodio ipoclorito	1 recipiente in uso	trattamento aldicida per acqua caldaia	l	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
VE-Cloridrico acido	1 recipiente in uso	lavaggio filtri	Kg	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI

VE-Soda 30	1 recipiente in uso	lavaggio filtri	Kg	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Bruno Tupocor	1 recipiente in uso 4 riserva	colore	Kg	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI
Acqua ossigenata	1 recipiente in uso	nella produzione di carta semichimica	l	Quaderno di registrazione	ANNUALE	SI

Tabella 1.1.3 - Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie

Denominazione	Specificare se sottoprodotto o MPS	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Fogliacci	sottoprodotto	rinfusa	Pulper	Kg	Quaderno di registrazione	giornaliero	SI

Tabella 1.1.4 – Controllo radiometrico - – NON APPLICABILE

Denominazione	Modalità stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
					SI

(*) Indicare nel report annuale da inviare all'ente competente solo gli eventi che hanno presentato anomalie e/o superamenti

In Uscita

Tabella 1.1.5 - Prodotti finiti -

Denominazione	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Carta	bobine	kg	Quaderno di registrazione	settimanale	SI

Tabella 1.1.6 - Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie – NON APPLICABILE

Denominazione	Specificare se sottoprodotto o MPS	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
						SI

Tabella 1.1.7 – Controllo radiometrico - – NON APPLICABILE

Denominazione	Modalità stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
					SI

(*) Indicare nel report annuale da inviare all'ente competente solo gli eventi che hanno presentato anomalie e/o superamenti

1.2 - Risorse idriche

Tabella 1.2.1 - Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Pozzo	P	processo	m ³	misuratore	settimanale	SI
Acquedotto	A	Servizi igienici	m ³	misuratore	settimanale	SI

1.3 - Risorse energetiche

Tabella 1.3.1 – Energia

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto misura	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Energia prelevata da rete esterna	Energia elettrica	Processo Intero	Cabina Enel	MWh	Contatore e-Distribuzione	mensile	SI
Energia prodotta da impianto di cogenerazione	Energia elettrica	Processo Intero	Cabina elettrica interrata	MWh	Contatore Agenzia Dogane	mensile	SI
Energia immessa in rete esterna	Energia elettrica	vendita a terzi	Cabina Enel	MWh	Contatore e-Distribuzione	mensile	SI
Energia autoconsumata , parte di quella prodotta da cogenerazione	Energia elettrica	Processo intero	---	MWh	Differenza tra “Energia prodotta” ed “Energia immessa in rete”	mensile	SI
Vapore acqueo generato da cogenerazione e generatore integrativo	Energia termica	Processo MC	---	T/h	Contatore di portata per utilizzo interno	mensile	SI

1.4 - Consumo combustibili

Tabella 1.4.1 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Gasolio	Movimentazione carrelli	l/anno	contatore	Fatture	mensile	SI
Metano	Cogeneratore Riscaldamento	mc/anno	contatore	fatture	mensile	SI

1.5 – Emissioni in aria

Tabella 1.5.1 - Punti di emissione (emissioni convogliate)

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
E1	Caldia a Tubi da Fumo - CTF	--	365	24	SI
E2	Macchina Continua reparto seccheria (MC) - MC	--	365	24	SI
E3	Macchina Continua reparto seccheria (MC) - MC	--	365	24	SI
E4	Macchina Continua reparto seccheria (MC) - MC	--	365	24	SI
E5	Bruciatore turbina a gas - TGAS	SoLoNOx: Abbattimento degli NO _x	365	24	SI

Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza/fase di produzione	Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
Caldia a Tubi da Fumo - CTF	E1	NO _x	mg/Nm ³	continuo	DM 25/08/2000	misuratore	SI
		CO	mg/Nm ³				SI
		O ₂	%				SI
		temperatura	°C				SI
Bruciatore turbina a gas - TGAS	E5	CO	mg/Nm ³	continuo	DM 25/08/2000	misuratore	SI
		O ₂	%				SI
		temperatura	°C				SI
Macchina Continua reparto seccheria (MC)	E2	<u>Vapore</u> SOV	%	annuale	UNI EN 13649/02	Rdp laboratorio esterno	SI
	E3						SI
	E4						SI

1.6 – Emissioni in acqua

Tabella 1.6.1 - Punti di emissione

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico)	Impianto di Trattamento	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
S1	depuratore	fognatura	Fisico/biologico	365	continuo	SI

Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza/ fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
depurazione	S1	Portata immessa	M ³ /h	Continuo		Misuratore di portata	SI
		Temp.	°C	Continuo		Misuratore	SI
		ph		continuo	APAT CNR IRSA2060	Misuratore	SI
		COD	mg/l	Settimanale	APAT CNR IRSA 5130	Quaderno di registrazione	SI
		SST	mg/l	Settimanale	APAT CNR IRSA 20908	Quaderno di registrazione	SI
		Tutti i parametri previsti per legge (tab.3 – all. 5 alla parte III del D.lgs 152/06 e smi	mg/l	annuale	vari	Rdp laboratorio esterno	SI

1.7 – Rumore

Tabella 1.7.1 – Rumore

Valuta zione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)
1	Flottatrice (*)	1.5	Complesso residenziale via T. Prudenza 7 (cerchio rosso)	A regime	Leq A dB(A)	Annuale	SI	Perizia per insonorizza zione gen/2019
2	Area compressori	1.5	Complesso residenziale via T. Prudenza 7 (cerchio rosso)	A regime	Leq A dB(A)	annuale	SI	Perizia per insonorizza zione gen/2019
3	Attività esterna piazze (***)	1.5	A	A regime	Leq A dB(A)	annuale	SI	Perizia prev. Lug/2016 (Norma ISO 9613-1)
4	Cartiera +Attività esterna piazze (**)+(*)	1.5	B,C	A regime	Leq A dB(A)	annuale	SI	Perizia prev. Lug/2016 (Norma ISO 9613-1)

(*) nel caso in cui le misure non siano presso il ricettore indicare l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore.

1.8 - Rifiuti

Tabella 1.8.1 - Rifiuti in ingresso – NON APPLICABILE

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Fase di utilizzo	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
						Peso (t/anno)			SI
						Caratterizzazione/analisi			

Tabella 1.8.2 - Rifiuti prodotti

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Scarti epurazione carta	03 03 07	Deposito temporaneo in cumuli	D1-D15	R13	Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Ferro e acciaio	170405	Deposito temporaneo in cassoni		R13-R4	Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Oli esausti	13 02 08*	Deposito temporaneo in cisterna		R13	Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Batterie al piombo	16 06 01*	Deposito temporaneo in binz idonei		R13	Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Sedimenti pluviali	20 03 06	Deposito temporaneo in vasca	D8		Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Fanghi fosse settiche	20 03 04	Deposito temporaneo in vasca	D8		Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Cisterne e fusti o vuoti	15 01 10*	Deposito temporaneo in cassoni	D9		Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Filtri Aria	15 02 03	Deposito temporaneo in binz	D15		Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Stracci manutenzione	15 02 02*	Deposito temporaneo in binz idonei	D15		Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Legno	15 01 03	Deposito temporaneo in cassoni		R13	Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	
Filtri olio	16 01 07*	Deposito temporaneo in binz idonei		R13	Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno	annuale	

Rifiuti organici	16 03 06	Deposito temporaneo in cassoni		R13	Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale annuale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio esterno		
rifiuti liquidi acquosi	16 10 02	Deposito temporaneo in vasca		R13	Peso (t/anno)	Pesa	Settimanale annuale	SI
					Caratterizzazione/analisi	Rdp laboratorio		

NOTA: L'elenco dettagliato dei rifiuti prodotti e delle relative destinazioni è potenzialmente soggetto a modifiche ma viene presentato annualmente per legge dalla ditta attraverso la dichiarazione MUD

1.9 – Suolo e sottosuolo

Tabella 1.9.1 – Acque di falda – NON APPLICABILE

Punto di misura/piezometro	Parametro/inquinante	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
					SI

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di produzione	Attività controllo	Parametri esercizio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
depurazione	Presenza di schiume o di torbidità nello scarico finale	ph O ₂ SST COD	% mg/l	Misuratore – analisi laboratorio interno	Continuo settimanale	SI
depurazione	Emissione di sostanze maleodoranti percepibili anche all'esterno dell'impianto	ph O ₂ SST COD	% mg/l	Misuratore – analisi laboratorio interno	Continuo settimanale	SI
Cogenerazione turbina a gas	Rumori impulsivi e/o diversi dalla norma	Leq (A) frequenze	dB(A) Hz	Fonometro cl.1	registrati soltanto gli eventi anomali	SI
Caldaia a Tubi di fumo	Rumori impulsivi e/o diversi dalla norma	Leq(A) frequenze	dB(A) Hz	Fonometro cl1.	registrati soltanto gli eventi anomali	SI
Pulper Macchina Continua	Scorrimenti anomali sui nastri	velocità	m/s	misuratore	registrati soltanto gli eventi anomali	SI

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)

Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Depuratore	Aggiunta additivi Pulizia dischi rotativi Pulizia periodica vasche/canali e pozzetti	visivo RDP	settimanale	SI
Turbina a GAS	Controlli: - giri del motore dell'areatore; -asse delle puleggie -ingrassaggi	Visivo	settimanale	SI
Caldaia a tubi di Fumo	Controlli: - giri del motore dell'areatore; -asse delle puleggie -ingrassaggi	Visivo	settimanale	SI
Macchina Continua	Verifica fuori asse dei nastri Materiale in eccesso sui lati	visivo	settimanale	

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi, che hanno riscontrato criticità ed eventi anche straordinari.

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
E1	TGAG	SoLoNOx:	NO _x	mg/Nm ³	Misuratore	Continuo/annuale	SI

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.4 - Sistemi di depurazione: controllo del processo

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
S1	CHIMICO-FISICO CON FLOTTATORI E VASCHE DI SEDIMENTAZIONE Con Biologico a Dischi rotanti	portata	mc/h	Misuratore	Continuo	SI
		ph O ₂ SST COD	% mg/l	RDP analisi lab interno	Settimanale	

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Descrizione	Parametri di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Sedimentazione	Crepe-fessure-cedimenti laterali del pavimento	visiva	Ispezione	Annuale	NO
Vasche Prima pioggia	Crepe-fessure	visiva	ispezione	annuale	NO

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Tabella 2.1.6 – Emissioni diffuse (*)

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
TGAS	pressione	Manutenzione flange	Visivo pressostati	Ispezione misuratori	Settimanale continuo	NO
CTF	pressione	Manutenzione flange	Visivo pressostati	Ispezione misuratori	Settimanale continuo	NO

(*) Qualora si renda necessario possono essere previsti monitoraggi di emissioni diffuse.

3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 3.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	Modalità di calcolo	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Consumo specifico di carta da macero	Rapporto tra la quantità di "Carta da macero utilizzata" e quella di "Carta prodotta in bobine"	t/t	annuale	SI
Consumo specifico di additivi	Rapporto tra la quantità di "Additivi di processo utilizzati" e quella di "Carta prodotta in bobine"	t/t	annuale	SI
Consumi specifici di combustibili (gas naturale)	Rapporto tra la quantità di "Gas naturale consumato" e quella di "Carta prodotta in bobine"	Smc/t	annuale	SI
Consumi specifici di combustibili (gasolio)	Rapporto tra la quantità di "Gasolio consumato dai carrelli elevatori" e quella di "Carta prodotta in bobine"	litri/t	annuale	SI
Consumi specifici d'acqua (Pozzo + Acquedotto)	Rapporto tra la quantità di "Acqua emunta dal pozzo e prelevata dall'acquedotto" e quella di "Carta prodotta in bobine"	m3/t	annuale	SI
Consumi specifici di energia termica	Rapporto tra la quantità di "Vapore acque generato in totale" e quella di "Carta prodotta in bobine"	GJ/ t	annuale	SI
Consumi specifici di energia elettrica	Rapporto tra la quantità di "Energia Elettrica consumata in totale" e quella di "Carta prodotta in bobine"	MWh/ t	annuale	SI
Rifiuto prodotto (Scarto Pulper – CER 030307)	Rapporto tra la quantità di "Rifiuto CER 030307 prodotto" e quella di "Carta prodotta in bobine"	t/t	annuale	SI
impatto: percentuale di superamenti sul totale di autocontrolli effettuati per i parametri COD e SST	$COD_{I\text{ sett.}}/COD_{Tot}$ $SST_{I\text{ sett.}}/SST_{Tot}$	%	settimanale	SI

4 PARAMETRI DI PROCESSO

Individuazione "transitori": avviamenti, fermi per manutenzione o guasti, arresti impianti

Di seguito vengono individuati gli impianti che presentano "criticità" legate alle fasi di avviamento o di arresto (per fine lavoro, fermi per manutenzione o per guasti), durante le quali le emissioni prodotte risultano essere diverse da quelle riscontrabili durante il funzionamento "a regime".

Nella fattispecie, le attività "critiche" caratterizzate da "transitori" sono quelle di messa in funzione della **turbina a gas** e di svuotamento della **vasca di sedimentazione, flottatori e biodischi** che, prima di completare, rispettivamente, le operazioni di messa in funzione e di svuotamento, necessitano di una fase di avviamento.

Nel primo caso si hanno rumori più elevati, per cui la cabina insonorizzante del gruppo turbina – alternatore deve essere tenuta sempre chiusa, per evitare il superamento dei limiti di emissione; le fasi di avvio/arresto della turbina richiedono un tempo di circa 1-2 ore dall'attivazione del bruciatore a gas per l'inizio delle operazioni di fusione (attivazione dell'aria comburente).

Per quanto riguarda le operazioni di pulizia dei residui fangosi, invece, in caso di svuotamento si possono creare degli addensamenti con conseguente aumento delle concentrazioni di SST, COD e BOD₅, per cui vengono utilizzati degli autoespurghi per evitare l'immissione in fogna dei reflui.

Per tutti gli altri impianti e relativi presidi ambientali (sistemi di aspirazione e depurazione), sia le fasi di avviamento che di arresto possono essere immediate e non comportano quindi problemi tecnici.

Un'altra criticità, seppure momentanea, è rappresentata dalla fase transitoria che precede l'attuazione, come da specifica relazione tecnica e da cronoprogramma, del **piano di risanamento acustico**, durante la quale saranno utilizzate delle insonorizzazioni provvisorie con barriere mobili.

Tabella 4.1 - Monitoraggio interruzioni normale funzionamento degli impianti

	Manutenzione ordinaria	Manutenzione straordinaria	Malfunzionamenti tipo	Guasti tipo	Ditta/Addetto Esterna/Interna	Esito	firma	note
Apparecchio n°.....								
Apparecchio n°.....								

Tabella 4.2 - Monitoraggio attività di pulizia dei piazzali

data	ora	operazione	strumento	firma	note

Il gestore
MS PACKAGING S.r.l.
 L'Amministratore

I tecnici

ORDINE DEGLI INGEGNERI
 PROVINCIA DI SALERNO
 INGEGNERE
 GIOVANNI PAOLO
 SANFOPIETRO
 iscritto all'Albo
 col n.
1690

ORDINE DEGLI INGEGNERI
 PROVINCIA DI SALERNO
 INGEGNERE
 ALESSANDRO
 SCOVOTTO
 ALBO N.
 3523