ALLEGATO 1

a) Modifiche all'Allegato Tecnico

6. tenere a disposizione degli Enti preposti al controllo, per gli approfondimenti del caso, presso la sede dell'impianto, copia della documentazione tecnica presentata per il rilascio del provvedimento di AIA e delle successive modifiche;

21-bis. adeguarsi ad eventuali modifiche normative in materia ambientale ed igienico sanitaria che dovessero subentrare successivamente all'adozione della presente autorizzazione, compreso l'aggiornamento del Piano Regionale per il risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Lazio;

Quadro emissivo e limiti di emissione

Descrizione dell'impianto	Sigla emissione	Portata Nm^3/h	Temp (°C)	Sostanze inquinanti	Valori limite mg/Nm^3	Sistema di abbattimento
Impianto di trigenerazione 2,8 MW	E1	6000	120	Polveri CO NO_X SO_X	5 300 250 30	-
Generatore vapore Mingazzini 2 MW	E2	3000	130	Polveri CO NO_X SO_X	5 100 200 35	-
Generatore vapore Mingazzini 2 MW	E3	3000	130	Polveri CO NO_X SO_X	5 100 200 35	-
Impianto di deodorizzazione asservito all'impianto di depurazione acque reflue	E4	15000	ambiente	NH_3 H_2S Butilmercaptano + Etilmercaptano(1)	20 5 5	-
Condizionamento e sanitaria corpo fabbrica (2x0,74 MW)	E5	950	60	Polveri CO NO_X SO_X	5 100 200 35	-
Sanitaria palazzina uffici (2x0,6 MW)	E6 (ex E7)	758	60	Polveri CO NO_X SO_X	5 100 200 35	-

(1) nei rapporti di prova dovrà essere riportata anche la concentrazione delle singole sostanze inquinanti.

- I valori limite orari sono riferiti alle condizioni normali (273,5 K e 101,3 kPa) ed al volume secco.
- I valori di emissione delle caldaie sono riferiti ad un tenore di O_2 pari al 3%, mentre quelli del trigeneratore sono riferiti ad un tenore di O_2 pari al 5%.

33-bis. relativamente al punto di emissione E1 "Impianto di trigenerazione 2,8 MW", il Gestore dovrà comunicare quanto segue alla Città metropolitana e all'Arpa Lazio:

Realizzazione impianto	Entro 15 giorni dalla data di rilascio del presente provvedimento, un cronoprogramma indicante lo stato dei lavori e il loro termine
Messa in esercizio	Entro 30 giorni dalla data di presentazione del collaudo, con un anticipo di 15 giorni, la data di messa in esercizio dell'impianto
Messa a regime	Entro 30 giorni dalla data di messa in esercizio dell'impianto, con un anticipo di almeno 15 giorni, la data fissata per la messa a regime dell'impianto stesso; inoltre il Gestore, entro il successivo mese, deve comunicare ai medesimi enti i dati relativi alle emissioni effettuate in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni, decorrenti dalla messa a regime, con un numero di campionamenti pari a tre
Verifica previsioni impatto acustico	Entro 60 giorni dalla messa a regime, il Gestore dovrà verificare, avvalendosi di tecnico competente in acustica, che le previsioni di impatto acustico ai recettori siano rispettate; in caso contrario dovrà presentare un nuovo studio di impatto acustico che mitighi l'impatto sull'ambiente circostante. La campagna di monitoraggio dovrà essere comunicata con almeno 15 giorni di anticipo ad Arpa Lazio, al comune e alla Città metropolitana e i risultati delle misure effettuate e le relative interpretazioni dovranno essere trasmessi ai medesimi enti entro i 30 giorni successivi

b) <u>Modifiche al Piano di Monitoraggio e Controllo</u>

1) Tabella C.3 – Consumo combustibili

TABELLA: C3 – CONSUMO COMBUSTIBILI						**Gestore**			**ARPA LAZIO**	
Tipologia	**Punto di misura**	**Ubicazione stoccaggio**	**Fase di utilizzo** (1)	**Quantità u.d.m.**	**Metodo misura**	**Frequenza autocontrollo**	**Modalità di registrazione controlli** (3)	**Reporting** (4)	**Ispezione programmata e controllo reporting**	**Note**
Gas metano	Contatore ingresso C.L.R.	--	002-002bis	Sm^3/anno	Lettura	Mensile	informatico	Annuale	Annuale	(5)
	Contatore ingresso trigeneratore	--								
Gasolio	livello del serbatoio	Vasche riserva acqua antincendio	001-007	L	Lettura manuale del livello	controllo ad inizio e fine anno, semestrale e ad ogni rabbocco (2)	Registro di carico a bordo macchina			

(1): processi tecnologici (B18).
(2): settimanalmente dovrà essere verificato lo stato della pavimentazione al di sotto del serbatoio e altresì dovrà essere tenuto, accanto al registro di carico, un registro accensione / spegnimento della motopompa antincendio:
(3): dati conservati per almeno la durata dell'AIA presso la società.
(4): la società dovrà trasmettere, oltre al dato del consumo mensile di metano, anche le letture al contatore ad inizio e fine anno.
(5): gli esiti dei controlli sul reporting e delle ispezioni sono da comunicare all'autorità competente indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

2) Tabella C.4 – Energia elettrica e termica

TABELLA: C4 – ENERGIA ELETTRICA E TERMICA						Gestore			ARPA LAZIO	
Descrizione	**Tipologia**	**Punto di misura**	**Fase di utilizzo** (1)	**Quantità u.d.m.**	**Metodo misura**	**Frequenza autocontrollo**	**Modalità di registrazione controlli** (3)	**Reporting** (4)	**Ispezione programmata e controllo reporting**	**Note**
Energia da rete esterna	elettrica	contatore	consumo totale del sito	MWh/a	lettura	mensile	compilazione registro	annuale	annuale	(5)
Energia prodotta dal trigeneratore	elettrica	contatore dedicato								
Energia prodotta dalle caldaie	termica	--	consumo totale del sito	--	n.a.	(2)	--			

(1): processi tecnologici (B18).
(2): la società deve relazionare circa la verifica annuale del rendimento complessivo dell'impianto di produzione di energia termica ai sensi della prescrizione n° 68 dell'Allegato Tecnico, allegando la verifica al report autocontrolli.
(3): dati conservati per almeno la durata dell'AIA presso la società.
(4): la società dovrà trasmettere, oltre al dato del consumo mensile di energia da rete esterna, anche le letture al contatore ad inizio e fine anno.
(5): gli esiti dei controlli sul reporting e delle ispezioni sono da comunicare all'autorità competente indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

3) Tabella C.5 – Emissioni convogliate

TABELLA: C5 – EMISSIONI CONVOGLIATE					Gestore			ARPA LAZIO		
Punto di monitoraggio	**Parametro**	**Tipo di determinazione**	**U.M.**	**Metodo di misura**	**Frequenza autocontrollo**	**Modalità di registrazione controlli (4)**	**Reporting**	**Ispezione programmata e controllo reporting**	**Campionamenti e analisi**	**Note**
Emissioni trigeneratore E1 e caldaie E2-E3-E5-E6-(ex E7)	NO_x	misura diretta discontinua	mg/Nm^3	UNI 10878:2000 (1)	annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	annuale (5)	(6)
	CO		mg/Nm^3	UNI EN 15058:2006 (2)						
	SO_2		mg/Nm^3	UNI 10393:1995 (2)						
	Polveri		mg/Nm^3	UNI EN 13284-1:2017						
	Portata		Nm^3/h	UNI EN ISO 16911-1:2013						
	Umidità		%(v/v)	UNI EN 14790:2006						
	Temperatura		°C	UNI EN ISO 16911-1:2013						
	O_2		%vol.	UNI EN 14789:2006 (3)						
Emissioni impianto di deodorizzazione E4	NH_3		mg/Nm^3	Metodo Unichim 632:1984						
	H_2S		mg/Nm^3	UNI 11574:2015						
	Butilmercaptano		mg/Nm^3	UNI CEN/TS 13649:2015						
	Etilmercaptano		mg/Nm^3	UNI CEN/TS 13649:2015						

(1): chemiluminescenza CLD con analizzatore portatile di gas.
(2): infrarosso non dispersivo NDIR con analizzatore portatile di gas.
(3): paramagnetico con analizzatore portatile di gas.
(4): dati da conservare nell'impianto per almeno la durata dell'AIA.
(5): Arpa Lazio, in alternativa al prelievo e analisi delle emissioni selezionate, può presenziare al campionamento e analisi delle medesime in concomitanza dei controllo della società; inoltre per i campionamenti degli inquinanti può avvalersi, in accordo con la società, della strumentazione di proprietà del gestore effettuando in entrambi i casi la validazione in campo delle attività svolte dal gestore. Infine Arpa Lazio può decidere, motivandola, una diversa frequenza dei controlli e/o scelta dell'emissione da campionare rispetto a quanto rappresentato in tabella.
(6): gli esiti dei controlli sul reporting e delle ispezioni sono da comunicare all'autorità competente indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

4) Tabella C.6 – Emissioni diffuse

TABELLA: C6 – EMISSIONI DIFFUSE			**Gestore**			**ARPA LAZIO**	
Descrizione	**Origine (punto di emissione)**	**Modalità di prevenzione**	**Frequenza autocontrollo**	**Modalità di registrazione controlli** (1)	**Reporting**	**Ispezione programmata e controllo reporting**	**Note**
Torri evaporative	ED1-ED2-ED3-ED4-ED5-ED6-ED7-ED8-ED10	Controllo visivo: assenza rotture delle tubazioni e conseguente proiezione in esterno dell'acqua di torre o aerosol	mensile	Registrazione cartacea	Annuale	Annuale	(2)

(1): dati conservati per almeno la durata dell'AIA presso la ditta.
(2): gli esiti dei controlli sul reporting e delle ispezioni sono da comunicare all'autorità competente indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

5) Tabella C.16 – Controllo sui macchinari

TABELLA C16 – CONTROLLO SUI MACCHINARI								
Gestore							**ARPA LAZIO**	
Macchina	**Parametri**			**Perdite**		**Reporting**		
	Parametri	**Frequenza dei controlli**	**Modalità**	**Sostanza**	**Modalità di registrazione dei controlli**		**Ispezione programmata e controllo reporting**	**Note**
Trigeneratore (afferente all'emissione E1)	Temperature, pressioni, correnti, tensione	continua	attraverso sistema di controllo automatico	olio lubrificante	registro elettronico	annuale	annuale	(2)
Generatori di vapore (afferenti alle emissioni E2-E3)	Temperatura, durezza, pH acqua alimentazione, temperature fumi, pressione caldaia, pressione del collettore, verifica pompe (rumore e vibrazioni, controllo visivo valvole di sicurezza)	settimanale	Su registro cartaceo o informatico (in caso di anomalia si ferma la caldaia e si attiva la scorta) (1)	--	registro caldaia (1)			
Caldaie per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento (afferenti alle emissioni E5 ed E6 (ex E7))	Stato di pulizia dei focolai e dei bruciatori, funzionamento delle valvole gas, controllo delle tubazioni gas, funzionamento dei neutralizzatori di condensa	semestrale		--				
	Controllo delle emissioni	annuale						
Impianto di depurazione	Residuo secco, BOD5, COD, colore, nitrati, nitriti, azoto totale, fosforo totale, tensioattivi anionici, carica batterica fecale e totale	secondo le frequenze di cui alla tabella C9	su registro cartaceo o informatico (1)	residuo secco, colore, nitrati, nitriti, azoto totale, fosforo totale, tensioattivi anionici, carica batterica fecale e totale	registratore depuratore e PC (1)			

(1): dati conservati per almeno la durata dell'AIA presso la ditta.
(2): gli esiti dei controlli sul reporting e delle ispezioni sono da comunicare all'autorità competente indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

6) Tabella C.17 – Interventi di manutenzione ordinaria

TABELLA C17 – INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA						
Gestore					**ARPA LAZIO**	
Macchina	**Tipo di intervento**	**Frequenza**	**Modalità di registrazione dei controlli**	**Reporting**	**Ispezione programmata e controllo reporting**	**Note**
trigeneratore	sostituzione / controllo filtri, ingrassaggi, controllo pompe, manutenzione valvole gas, verifica della carica di bromuro di litio	semestrale	su registro e su sistema informatico dedicato (1)	annuale	annuale	(2)
generatori di vapore	sostituzione / controllo filtri del bruciatore, manutenzione pompa acqua, sistema di sicurezza, ingrassaggio.	mensile				
caldaie per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento	pulizia e manutenzione focolari e bruciatori, manutenzione valvole gas, manutenzione neutralizzatori di condensa	semestrale				
impianto di depurazione	ingrassaggio, verifica perdite, sostituzione filtri e/o pulitura, controllo livelli, controllo usure	mensile				

(1): dati conservati per almeno la durata dell'AIA presso la ditta.
(2): gli esiti dei controlli sul reporting e delle ispezioni sono da comunicare all'autorità competente indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

7) Tabella C.18 – Punti critici degli impianti e dei processi produttivi

TABELLA C18– PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI									
Gestore								ARPA LAZIO	
Macchina	Parametri				Perdite		Reporting	Ispezione programmata e controllo reporting	Note
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli			
trigeneratore	temperature, durezza e pH acqua generatore di vapore, pressione olio, vibrazioni	continuo	regime e transitori	Visivo + strumentale	olio, bromuro di litio	registro elettronico	annuale (1)	annuale	(2)
generatori di vapore	temperatura, durezza, pH acqua alimentazione, temperature fumi, pressione caldaia, pressione del collettore, verifica pompe (rumore e vibrazioni, controllo visivo valvole di sicurezza)	settimanale	regime		--	registro caldaie			
caldaie per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento	stato di pulizia dei focolai e dei bruciatori, funzionamento delle valvole gas, controllo delle tubazioni gas, funzionamento dei neutralizzatori di condensa	semestrale	--		--				
impianto di depurazione	torbidità, COD, cloro attivo, fosforo totale, ammoniaca, nitrati, nitriti, tensioattivi (anionici, non ionici), pH, colore, odore, materiali grossolani, materiali sedimentabili, materiali in sospensione, coliformi totali, fecali, streptococchi fecali	secondo le frequenze di cui alla tabella C9	regime		--	PC			

(1): dati conservati per almeno la durata dell'AIA presso la ditta.
(2): gli esiti dei controlli sul reporting e delle ispezioni sono da comunicare all'autorità competente indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

8) Tabella C.19 – Interventi di manutenzione sui punti critici

TABELLA C19 – INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI						
Gestore					**ARPA LAZIO**	
Macchina	**Tipo di intervento**	**Frequenza**	**Modalità di registrazione dei controlli**	**Reporting**	**Ispezione programmata e controllo reporting**	**Note**
trigeneratore	controllo strumentazione pressione, temperatura, correnti, tensioni, portate	semestrale	su registro cartaceo o informatico (1)	annuale	annuale	(2)
generatori di vapore	controllo strumentazione pressione e temperatura	annuale				
	controllo e/o verifica valvole di sicurezza					
caldaie per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento	controllo strumentazione pressione e temperatura	semestrale				
impianto di depurazione	verifica efficienza ponte raschiante denitrificatore	settimanale				
	pulizia e svuotamento flottatori					
	pulizia canalina uscita vasca	giornaliero				
	pulizia sgrigliatori	trimestrale				

(1): dati conservati per almeno la durata dell'AIA presso la ditta.
(2): gli esiti dei controlli sul reporting e delle ispezioni sono da comunicare all'autorità competente indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.