

CENTRALE TERMoeLEtTRICA ALESSANDRO VOLTA - DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
INTEGRAZIONE

Piano di monitoraggio

C3 RISORSE IDRICHE				RIFERIMENTO PROCEDURE SGA: PGA 18				misura				modalità	
tipologia	punto di prelievo	fase di utilizzo	tipologia utilizzo	punto di misura	metodo	frequenza	unità di misura	registrazione	trasmissione A.C. (destinatario)				
acqua da pozzo	pozzi di centrale	F1-F4; AC1-AC11	altro (antincendio, lavaggio strade, etc.)	pozzi	contatore	continua	m3	lettura contatore mensile	NON PREVISTO				
acqua da acquedotto	allaccio al Centro Informazione	F1-F4; AC4	igienico sanitario	allacciamento con acquedotto comunale	contatore	continua	m3	lettura contatore mensile	NON PREVISTO				
acqua da mare	opere di presa	F1-F4; AC3, AC4, AC6, AC9	industriale-raffreddamento	non presente	calcolato sulla portata pompe	continua in funzione delle pompe di raffreddamento in servizio	m3	registrazione continua del pompe di raffreddamento in servizio su sistema di supervisione impianto trimestrale quantitativo utilizzato	NON PREVISTO				

C5 COMBUSTIBILI				RIFERIMENTO PROCEDURE SGA: PGA 18		misura		modalità	
tipologia	stato fisico	fase di utilizzo	parametro controllato	metodo	unità di misura	registrazione	trasmissione A.C. (destinatario)		
gas naturale	gassoso	F1-F4; AC1	portata - in loco al punto di consegna	misuratore di portata a turbina	sm3/h	continua	NON PREVISTO - fornitura SNAM (sistema di misura verificato dall' ufficio metrico)		
gas naturale	gassoso	F1-F4; AC1	pressione - in loco al punto di consegna	trasduttori di pressione	bar	continua	NON PREVISTO - fornitura SNAM (sistema di misura verificato dall' ufficio metrico)		
gas naturale	gassoso	F1-F4; AC1	temperatura - in loco al punto di consegna	sonda termometrica	°C	continua	NON PREVISTO - fornitura SNAM (sistema di misura verificato dall' ufficio metrico)		
gas naturale	gassoso	F1-F4; AC1	quantità - in loco al punto di consegna	acquisitore ed elaboratore	m3	continua	NON PREVISTO - fornitura SNAM (sistema di misura verificato dall' ufficio metrico)		
gas naturale	gassoso	F1-F4; AC1	qualità (misura fiscale) - in loco al punto di consegna	gas-cromatografo	%mol componenti	continua	NON PREVISTO - fornitura SNAM (sistema di misura verificato dall' ufficio metrico)		
Olio Combustibile Denso	liquido	F1-F4; AC1	Controlli eseguiti dalla Centrale Torrealvaldliga Nord	Metodiche internazionali	-	-	-		
gasolio	liquido	F1-F4; AC2, AC3, AC10	zolfo	ASTM 1552	% peso	documento di consegna prodotto	NON PREVISTO		

C6 INQUINANTI MONITORATI - emissioni in aria				RIFERIMENTO PROCEDURE SGA: PGA 23-24, POA 04-05-06		modalità	
punto di emissione	punto di prelievo	parametro	metodo (incertezza)	frequenza campionamento	mediazione dato orario	registrazione	trasmissione A.C. (destinatario)
F1: camino gruppo a vapore 11	quota 108 mt	SO2	NDIR: range 0 - 1000 mg/Nmc di SO2; incertezza 1%	in continuo	giornaliero, a 48 ore normal funzionamento, mensile, annuale	secondo modalità SME	invio medie orarie, giornaliere, a 48 ore normal funzionamento, mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO ; incertezza 1%				
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Polveri	Estinzione; range 0 - 4 KUE; 0 - 300 mg/Nmc; incertezza 2,5%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 200 °C ; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 91.300 - 111.300 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Vortex; fondo scala 791.000 mc/s; incertezza 1%				
F1: camino gruppo turbogas 12	quota 70 mt	NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO; incertezza 1%	in continuo	mensile	secondo modalità SME	invio medie mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 350 °C; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 85.000 - 115.000 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Tubo di Pitot; fondo scala 390.000 Nmc/s ; incertezza 1%				
F1: camino gruppo turbogas 13	quota 70 mt	NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO; incertezza 1%	in continuo	mensile	secondo modalità SME	invio medie mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 350 °C; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 85.000 - 115.000 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Tubo di Pitot; fondo scala 390.000 Nmc/s ; incertezza 1%				

CENTRALE TERMEOLETTTRICA ALESSANDRO VOLTA - DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
INTEGRAZIONE

Piano di monitoraggio

F2: camino gruppo a vapore 21	quota 108 mt	SO2	NDIR: range 0 - 1000 mg/Nmc di SO2; incertezza 1%	in continuo	giornaliero, a 48 ore normal funzionamento, mensile, annuale	secondo modalità SME	invio medie orarie, giornaliere, a 48 ore normal funzionamento, mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO ; incertezza 1%				
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Polveri	Estinzione; range 0 - 4 KUE; 0 - 300 mg/Nmc; incertezza 2,5%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 200 °C ; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 91.300 - 111.300 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Vortex; fondo scala 791.000 mc/s; incertezza 1%				
F2: camino gruppo turbogas 22	quota 0 mt	NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO; incertezza 1%	in continuo	mensile	secondo modalità SME	invio medie mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 350 °C; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 85.000 - 115.000 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Tubo di Pitot; fondo scala 390.000 Nmc/s ; incertezza 1%				
F2: camino gruppo turbogas 23	quota 0 mt	NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO; incertezza 1%	in continuo	mensile	secondo modalità SME	invio medie mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 350 °C; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 85.000 - 115.000 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Tubo di Pitot; fondo scala 390.000 Nmc/s ; incertezza 1%				
F3: camino gruppo a vapore 31	quota 108 mt	SO2	NDIR: range 0 - 1000 mg/Nmc di SO2; incertezza 1%	in continuo	giornaliero, a 48 ore normal funzionamento, mensile, annuale	secondo modalità SME	invio medie orarie, giornaliere, a 48 ore normal funzionamento, mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO ; incertezza 1%				
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Polveri	Estinzione; range 0 - 4 KUE; 0 - 300 mg/Nmc; incertezza 2,5%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 200 °C ; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 91.300 - 111.300 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Vortex; fondo scala 791.000 mc/s; incertezza 1%				
F3: camino gruppo turbogas 32	quota 0 mt	NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO; incertezza 1%	in continuo	mensile	secondo modalità SME	invio medie mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 350 °C; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 85.000 - 115.000 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Tubo di Pitot; fondo scala 390.000 Nmc/s ; incertezza 1%				
F3: camino gruppo turbogas 33	quota 0 mt	NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO; incertezza 1%	in continuo	mensile	secondo modalità SME	invio medie mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 350 °C; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 85.000 - 115.000 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Tubo di Pitot; fondo scala 390.000 Nmc/s ; incertezza 1%				

CENTRALE TERMoeLEtTRICA ALESSANDRO VOLTA - DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
INTEGRAZIONE

Piano di monitoraggio

F4: camino gruppo a vapore 41	quota 108 mt	SO2	NDIR: range 0 - 1000 mg/Nmc di SO2; incertezza 1%	in continuo	giornaliero, a 48 ore normal funzionamento, mensile, annuale	secondo modalità SME	invio medie orarie, giornaliere, a 48 ore normal funzionamento, mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO ; incertezza 1%				
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Polveri	Estinzione; range 0 - 4 KUE; 0 - 300 mg/Nmc; incertezza 2,5%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 200 °C ; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 91.300 - 111.300 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Vortex; fondo scala 791.000 mc/s; incertezza 1%				
F4: camino gruppo turbogas 42	quota 0 mt	NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO; incertezza 1%	in continuo	mensile	secondo modalità SME	invio medie mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 350 °C; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 85.000 - 115.000 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Tubo di Pitot; fondo scala 390.000 Nmc/s ; incertezza 1%				
F4: camino gruppo turbogas 43	quota 0 mt	NOx	NDIR ; range 0 - 500 mg/Nmc di NO; incertezza 1%	in continuo	mensile	secondo modalità SME	invio medie mensili, con frequenza mensile, ad ARPAL-Provincia VT, Comune)
		CO	NDIR ; range 0 - 150 mg/Nmc di CO ; incertezza 1%				
		O2	Paramagnetico ; range 0 - 25 % vol ; incertezza 1%				
		Temperatura	Termosonde ; range 0 - 350 °C; incertezza 0,5%				
		Pressione	Trasduttori di pressione ; range 85.000 - 115.000 kpa; incertezza 0,5%				
		Portata	Tubo di Pitot; fondo scala 390.000 Nmc/s ; incertezza 1%				

C9 INQUINANTI MONITORATI - scarichi		RIFERIMENTO PROCEDURE SGA: PGA 19-20-21, POA 01-02-03				modalità	
punto di scarico	punto di prelievo campione (rif. Fluogrammi scarichi allegati)	parametro	metodo (incertezza)	frequenza campionamento	mediazione dato orario	registrazione	trasmissione A.C. (destinatario)
SF1: F1-F4; AC4	Pozzetto scarico ITAR; Scarico N.4; Scarico N.3	Parametri previsti dal D.L.152/06 e s.m.i. e da autorizzazione Prov.le	Metodologia IRSA-CNR	Quindicinale (pozzetto scarico ITAR); trimestrale (scarico N.4), semestrale (scarico N. 3)	campione istantaneo	Registro Affluenti/effluenti ITAR vidimato dalla Prov.VT per reflui da pozzetto scarico ITAR; laboratorio chimico per altri	Registro Affluenti/effluenti ITAR vidimato da Prov.VT e tenuto a disposizione per Autorità
SF2: acque meteoriche da aree di Centrale prive di componenti impiantistiche	A monte dell'immissione nel rio Platino. Scarichi denominati P1, P2, P3	Parametri previsti dal D.L.152/06 e s.m.i. e da autorizzazione Prov.le	Metodologia IRSA-CNR	Campionamenti ed analisi saltuarie	campione istantaneo	archiviazione presso laboratorio chimico	NON PREVISTO
SF3: acque meteoriche da aree di Centrale prive di componenti impiantistiche e acque reflue da impianto biologico	A monte dell'immissione nel rio Tafone. Scarichi denominati T1, T2, T3A, T3B (depuratore)	Parametri previsti dal D.L.152/06 e s.m.i. e da autorizzazione Prov.le	Metodologia IRSA-CNR	Campionamenti ed analisi saltuarie per le acque meteoriche; mensili e trimestrali per reflui impianto biologico	campione istantaneo per meteorici e biologici mensili; mediato a 24 ore per biologici trimestrali (autocontrolli)	archiviazione presso laboratorio chimico	NON PREVISTO

CENTRALE TERMoeLEtTRICA ALESSANDRO VOLTA - DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
INTEGRAZIONE

Piano di monitoraggio

RIFERIMENTO PROCEDURA SGA: POA 02-03; ITA 08							
C10 - SISTEMI DI DEPURAZIONE - scarichi						modalità	
punti di controllo ingresso	stadio ITAR (rif. Fluogrammi ITAR allegati)	punto di controllo uscita	parametri caratteristici per controllo efficienza rimozione	frequenza verifica efficienza rimozione	mediazione dato orario	registrazione	trasmissione A.C. (destinatario)
Serbatoio 526X: acque acido-alcaline	Accumulo acque per trattamento chimico	Vasca controllo finale cabina SA-802	pH (range 0-14; incertezza 0,01 pH), temperatura (range 0-50 °C; incertezza 0,25%), Ossigeno disciolto (range 0-20 mg/l; incertezza 0,5%), conducibilità (range 0-1000 uS; incertezza 0,5%)	in continuo (centralina automatica di campionamento, misura e registrazione dati)	misura continua in linea	su registratore multitraccia in cabina SA-802	A disposizione per Provincia VT
Serbatoio 501A: acque ammoniacali	Accumulo acque per trattamento chimico-fisico	Uscita torri strippaggio ammoniaca	Ammoniaca: range 0-30 ppm; incertezza 5%	in continuo (mosuratore ammoniaca)	misura continua in linea	su registratore uscita torri strippaggio NH3	A disposizione per Provincia VT
Serbatoio 501B: acque ammoniacali	Accumulo acque per trattamento chimico-fisico	Uscita torri strippaggio ammoniaca	Ammoniaca: range 0-30 ppm; incertezza 5%	in continuo (misuratore ammoniaca)	misura continua in linea	su registratore uscita torri strippaggio NH3	A disposizione per Provincia VT
Serbatoio 502-3A: acque ammoniacali	Accumulo acque per trattamento chimico-fisico	Uscita torri strippaggio ammoniaca	Ammoniaca: range 0-30 ppm; incertezza 5%	in continuo (misuratore ammoniaca)	misura continua in linea	su registratore uscita torri strippaggio NH3	A disposizione per Provincia VT
Serbatoio 502-3B: acque ammoniacali	Accumulo acque per trattamento chimico-fisico	Uscita torri strippaggio ammoniaca	Ammoniaca: range 0-30 ppm; incertezza 5%	in continuo (misuratore ammoniaca)	misura continua in linea	su registratore uscita torri strippaggio NH3	A disposizione per Provincia VT
Vasca API A	Accumulo per trattamento fisico	Vasca finale cabina SA-801	pH (range 0-14; incertezza 0,01 pH), temperatura (range 0-50 °C; incertezza 0,25%), conducibilità (range 0-1000 uS; incertezza 0,5%)	in continuo (centralina automatica di campionamento, misura e registrazione dati)	misura continua in linea	su registratore multitraccia in cabina SA-801	A disposizione per Provincia VT
Vasca API B	Accumulo per trattamento fisico	Vasca finale cabina SA-801	pH (range 0-14; incertezza 0,01 pH), temperatura (range 0-50 °C; incertezza 0,25%), conducibilità (range 0-1000 uS; incertezza 0,5%)	in continuo (centralina automatica di campionamento, misura e registrazione dati))	misura continua in linea	su registratore multitraccia in cabina SA-801	A disposizione per Provincia VT
Finale ITAR	Uscita reflui trattati da vasche finali	Pozzetto uscita ITAR cabina SA-801	Portata (range 0-200 mc/h; incertezza 0,2%), pH (range 0-14; incertezza 0,01 pH)	in continuo (centralina automatica di campionamento, misura e registrazione dati)	misura continua in linea	su registratore multitraccia in cabina SA-801	A disposizione per Provincia VT

C12 - RUMORE		RIFERIMENTO PROCEDURA SGA: PGA 26		modalità	
postazione misura	differenziale	frequenza campionamento	unità di misura	registrazione	trasmissione A.C. (destinatario)
vedi sceda B.14 e All. B23-24		NON PREVISTO	dB(A)	relazione di caratterizzazione	NON PREVISTO

C13 C14 RIFIUTI				RIFERIMENTO PROCEDURA SGA: PGA 22, ITA 03			modalità	
attività di produzione	CER	destinazione R/D	modalità di controllo - analisi	frequenza	registrazione	trasmissione (destinatario)		
AC4	100120	D1	DM 05/08/05 e DLgs 36 del 13/01/03 - certificazione ammissibilità in discarica. Analisi della pericolosità ai sensi dell'All. D parte IV D.Lgs 152/06	annuale	Rapporti di prova laboratorio	IMPIANTO ricevente		
AC4	100121	D1	DM 05/08/05 e DLgs 36 del 13/01/03 - certificazione ammissibilità in discarica.	annuale	Rapporti di prova laboratorio	IMPIANTO ricevente		
F1-F4; AC7	100104	D1	DM 05/08/05 e DLgs 36 del 13/01/03 - certificazione ammissibilità in discarica. Analisi della pericolosità ai sensi dell'All. D parte IV D.Lgs 152/06	annuale	Rapporti di prova laboratorio	IMPIANTO ricevente		
AC4	190805	D15	DM 05/08/05 e DLgs 36 del 13/01/03 - certificazione ammissibilità in discarica.	annuale	Rapporti di prova laboratorio	IMPIANTO ricevente		
F1-F4; AC1-AC11	150203	D15	DM 05/08/05 e DLgs 36 del 13/01/03 - certificazione ammissibilità in discarica.	annuale	Rapporti di prova laboratorio	IMPIANTO ricevente		
F1-F4; AC1-AC11	Tutti i rifiuti prodotti	Smaltimento /recupero	DM 05/08/05 e DLgs 36 del 13/01/03 - certificazione ammissibilità in discarica.Modalità previste dall'All. D parte IV D.Lgs 152/06	annuale	Rapporti di prova laboratorio	IMPIANTO ricevente		
F1-F4; AC1-AC11	Tutti i rifiuti prodotti	Smaltimento /recupero	Quantità dterminate tramite pesa di Centrale tarata da Ufficio metrico.	in occasione del Carico/scarico dei rifiuti	Registro di carico/scarico	Denuncia annuale a C.C.I.A.A. (MUD)		

C17 INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUI MACCHINARI			
MACCHINARIO	tipo di intervento	frequenza	registrazione
PRINCIPALE	MANUTENZIONE PROGRAMMATA	ANNUALE	SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE INFORMATICO SAP
AUSILIARIO	MANUTENZIONE ACCIDENTALE	INDEFINITA	SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE INFORMATICO SAP

CENTRALE TERMOELETTRICA ALESSANDRO VOLTA - DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
INTEGRAZIONE

Piano di monitoraggio

C18 SISTEMI STOCCAGGIO		RIFERIMENTO PROCEDURA SGA: PGA 30-31, ITA 01-02-08				
		struttura di contenimento		bacino di contenimento		
tipologia	volume	frequenza	tipo di controllo	volume	frequenza	tipo di controllo
Serbatoi	vedi scheda B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	giornaliera	Il personale di conduzione dell'impianto è presente in turno continuo avvicendato e svolge attività di sorveglianza e controllo di tutti i componenti	vedi scheda B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	giornaliera	Il personale di conduzione dell'impianto è presente in turno continuo avvicendato e svolge attività di sorveglianza e controllo di tutti i componenti
Deposito fusti oli	vedi scheda B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	giornaliera	Il personale di conduzione dell'impianto è presente in turno continuo avvicendato e svolge attività di sorveglianza e controllo di tutti i componenti	vedi scheda B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	giornaliera	Il personale di conduzione dell'impianto è presente in turno continuo avvicendato e svolge attività di sorveglianza e controllo di tutti i componenti