





## Attività di Manutenzione Ordinaria e Preventiva e Tarature

I criteri di accettabilità delle verifiche sono quelli riportati nel DM 30.03.2017

STRUMENTO	OPERAZIONI DA SVOLGERE	ORD	TRIM	SEM	ANN	BIEN
ANALIZZATORI di PMx CAMPIONATORI DI POLVERI	PULIZIA E INGRASSAGGIO TESTA DI PRELIEVO	X	X	X	X	
	CONTROLLO/SOSTITUZIONE FILTRI BIANCHI E CAMPIONATI	X	X	X	X	
	CONTROLLO/SOSTITUZIONE CARTA/NASTRO STAMPANTE CAMPIONATORI	X	X	X	X	
	CONTROLLO PARAMETRI ANALIZZATORE	X	X	X	X	
	CONTROLLO TENUTA FILTRO DI MISURA	X	X	X	X	
	VERIFICA STATO LINEA DI PRELIEVO		X	X	X	
	SCARICO CONDENSA LINEA DI PRELEIVO (ove previsto)		X	X	X	
	MANUTENZIONE POMPA DI ASPIRAZIONE		X	X	X	
	VERIFICA DELLA TARATURA DELLA PORTATA (anche per campionatori)		X	X		
	CONTROLLO COMPRESSORE OVE PRESENTE (LIVELLO OLIO E FILTRO ARIA E SCARICO CONDENSA)				X	X
	VERIFICA DELLA TARATURA DEI SENSORI DI T, P e RH DELLO STRUMENTO			X		
	VERIFICA DELLA TARATURA SISTEMA DI MISURA DELLA MASSA			X		
	SOSTITUZIONE KIT POMPA					X
	TEST DI TENUTA DELLA LINEA DI CAMPIONAMENTO					X
	TARATURA DEI SENSORI DI T, P e RH DELLO STRUMENTO					X
	TARATURA PORTATA					X
	CONTROLLO DELLA LETTURA DI ZERO DELLO STRUMENTO					X
TARATURA SISTEMA DI MISURA DELLA MASSA					X	
STRUMENTO	OPERAZIONI DA SVOLGERE	ORD	TRIM	SEM	ANN	BIEN
02 / 03	CONTROLLO FLUSSO STRUMENTALE	X	X	X	X	
	CONTROLLO FUNZIONAMENTO VENTOLE	X	X	X	X	
	CONTROLLO TEMPERATURE	X	X	X	X	
	CONTROLLO TENUTA VUOTO POMPA	X	X	X	X	
	CONTROLLO ZERO E SPAN	X	X	X	X	
	SOSTITUZIONE FILTRI INGRESSO CAMPIONE	X	X	X	X	
	VERIFICA BOMBOLE DI GAS STANDARD O TUBO PERMEAZIONE	X	X	X	X	
	VERIFICA PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DELLO STRUMENTO	X	X	X	X	
	CONTROLLO TEMPERATURA FORNETTO E CONTROLLO TENSIONE LAMPADA UV PER SO2	X	X	X	X	
	CONTROLLO PNEUMATICA STRUMENTO E VERIFICA FLUSSI / PULIZIA CAPILLARI		X	X	X	
	CONTROLLO TEST DIAGNOSTICI		X	X	X	
	CONTROLLO USCITE ANALOGICHE		X	X	X	

ANALIZZATORI di NOx / CO / SC	SOSTITUZIONE CONTENUTO SCRUBBER ARIA DI ZERO		X	X	X	
	SOSTITUZIONE CONTENUTO CARTUCCIA FILTRO OZONO		X	X	X	
	VERIFICA DELLA TARATURA DELL'ANALIZZATORE		X	X	X	
	VERIFICA GENERATORE DI OZONO		X	X	X	
	SOSTITUZIONE KIT POMPA		X	X	X	
	CONTROLLO ELETTROVALVOLE		X	X	X	
	CONTROLLO EFFICIENZA LAMPADE UV DEL OZONO		X	X	X	
	TARATURA ELETTRICA		X	X	X	
	VERIFICA STABILITA' CAMPIONI DI LAVORO			X	X	
	SOSTITUZIONE FILTRI INTERNI			X	X	
	VERIFICA DELLE LINEE DI CAMPIONAMENTO			X	X	
	CONTROLLO E PULIZIA CAMERA DI MISURA			X	X	
	CONTROLLO/SOSTITUZIONE SORGENTE IR DEL CO / PULIZIA RUOTA CORRELAZIONE				X	
	SOSTITUZIONE FILTRO OZONO OVE PRESENTI				X	
	VERIFICA EFFICIENZA CONVERTITORE				X	
	PULIZIA INTERNA ANALIZZATORE				X	
	VERIFICA LINEARITA' (TEST LACK OF FIT)				X	
	SOSTITUZIONE CONVERTITORE OZONO				X	
	TEST SUL COLLETTORE DI CAMPIONAMENTO					X
	SOSTITUZIONE CONVERTITORE OZONO				X	
SOSTITUZIONE CONVERTITORE NO2		se efficienza <95%				
SOSTITUZIONE TUBO A PERMEAZIONE		se esaurito				
STRUMENTO	OPERAZIONI DA SVOLGERE	ORD	TRIM	SEM	ANN	BIEN
I di BTEX	CONTROLLO CROMATOGRAMMI REGISTRATI E VERIFICARE SPAZIO SU DISCO	X	X	X	X	
	CONTROLLO FLUSSI (STRUMENTALE E GAS DI TRASPORTO)	X	X	X	X	
	CONTROLLO FUNZIONAMENTO VENTOLE	X	X	X	X	
	CONTROLLO BASE SENSITIVITY	X	X	X	X	
	CONTROLLO TENUTA VUOTO POMPA	X	X	X	X	
	SOSTITUZIONE FILTRI INGRESSO CAMPIONE	X	X	X	X	
	VERIFICA BOMBOLE DI GAS STANDARD	X	X	X	X	
	VERIFICA CALIBRAZIONE DI SPAN	X	X	X	X	
	VERIFICA TENUTA TUBAZIONI LINEE DI CAMPIONAMENTO, DI ZERO E DI SPAN	X	X	X	X	
	TARATURA ELETTRICA		X	X	X	
	TARATURA ZERO E SPAN		X	X	X	

ANALIZZATORE	PULIZIA ED EVENTUALE SOSTITUZIONE COLLEGAMENTI PNEUMATICI		X	X	X	
	VERIFICA STABILITA' CAMPIONI DI LAVORO				X	
	PULIZIA LAMPADA PID			X	X	
	LAVAGGIO COLONNA			X	X	
	VERIFICA DELLE LINEE DI CAMPIONAMENTO			X	X	
	PULIZIA INTERNA ANALIZZATORE				X	
	SOSTITUZIONE FILTRI E O-RING				X	
	VERIFICA LINEARITA' (TEST LACK OF FIT)				X	
	SOSTITUZIONE LAMPADA PID				X	
	SOSTITUZIONE ROTORE VALVOLA 6 VIE				X	
	SOSTITUZIONE POMPA CAMPIONE				X	
	TEST SUL COLLETTORE DI CAMPIONAMENTO					X
	SOSTITUZIONE CAPILLARE / PRECONCENTRATORE / ATTUATORE VALVOLA					X
	APPARATO	OPERAZIONI DA SVOLGERE	ORD	TRIM	SEM	ANN
CABINA	Verifica efficienza linea di campionamento / linea gas / manifold	X	X	X	X	
	Controllo funzionalità illuminazione e allarmi ed eventuale ripristino	X	X	X	X	
	Controllo eventuali infiltrazioni acqua	X	X	X	X	
	Controllo integrità elementi esterni ed eventuale ripristino (recinzione, serrature, sfalcio erba, etc)	X	X	X	X	
	Verifica settaggio termostato condizionatore	X	X	X	X	
	Verifica corretto funzionamento del sistema operativo	X	X	X	X	
	Controllo integrità collegamenti di terra		X	X	X	
	Misura della tenuta della linea di prelievo		X	X	X	
	Pulizia interna (Pulizia pareti, pavimenti, aspirazione completa polvere, ecc)		X	X	X	
	Pulizia linea di prelievo e manifold in vetro		X	X	X	
	Pulizia sostituzione filtro antipolvere condizionatore		X	X	X	
	Controllo estintore e revisione/sostituzione			X	X	
	Controllo circuito protezione alta temperatura			X	X	
	Controllo tenuta circuito pneumatico ed eventuale ricarica freon del condizionatore			X	X	
	Pulizia interna condizionatore			X	X	
	Verifica spazio libero su disco / verifica file di log / verifica integrità sybase			X	X	
	Sostituzione tubi in teflon dei singoli analizzatori				X	
	Misura dell'efficienza della linea di campionamento				X	
Derattizzazione/disinfestazione	quando necessario					
APPARATO	OPERAZIONI DA SVOLGERE	ORD	TRIM	SEM	ANN	BIEN

SENSORI METEO	Controllo gel di silice solarimetri		X	X	X	
	controllo ventola sensore temperatura		X	X	X	
	Controllo pluviometro		X	X	X	
	Controllo scorrimento palo estensibile e sensori vento (DV - VV) incluso cuscinetti		X	X	X	
	Controllo stato tiranti e stabilità pali di sostegno		X	X	X	
	Controllo stato connessione sensori		X	X	X	
	Controllo sensore Umidità Relativa		X	X	X	
	Sostituzione cupoline sensore RADSN				X	
APPARATO	OPERAZIONI DA SVOLGERE	ORD	TRIM	SEM	ANN	BIEN
SISTEMA ACQUISIZIONE DI CABINA	Verifica spazio occupato su disco	X				
	Controllo funzionalità tastiera e muose (sostituzione pile se necessario)	X				
	Esecuzione backup applicativi e database		X			
	Verifica dei file di log		X			
	Verifica integrità database		X			
	Controllo spazio disponibile su database			X		
	Verifica corretto funzionamento sistema operativo	X				
	Verifica funzionamento eventuale gruppo di continuità	X				
	Manutenzione HW server di acquisizione di cabina e centralizzato			X		

Parametro	Tipologia analizzatore	Quantità
NOX	API200A	1
	API200AU	2
	API200EU	1
	API200E	62
O3	API400A	8
	API400E	20
	TE49i	18
PMx	SWAM 5a	72
	SWAM dual channel	12
BTEX & VOC	Chromatotec Air Toxic GC866	18
	Chromatotec airmoVOC	1
CO	API300A	3
	API300E	21
	API300ET	1
SO2	API100A	3
	API100E	6
	API100EU	1
UM	Tecora Skypost	42
CAL / GEN	API700	2
	API702	3
	TE 102N	1
	API701	1
HG	TEKRAN - 2537B	1
NMHC	NIRA 301	1
OPC	FAI OPC Monitor multichannel	2
	GRIMM - EDM180MC	1
BC	TE-512MAAP	1
NH3	APIM201E	1

Miscela gassosa e matrice			Concentrazione	Incertezza estesa di misura al 95% con K=2	Certificazione richiesta
Campioni di tartura di trasferimento	NO	azoto	circa 800 ppb con NO2 < 5 ppb, misurato in chemiluminescenza e valore dichiarato	< 5%	Accredia lat o ISO 6142-6143
	CO	aria	circa 10 ppm	< 5%	Accredia lat o ISO 6142-6143
	BTEX	azoto	circa 5 ppb di benzene, 20 ppb toluene, 10 ppb m-xilene, 10 ppb o-xilene, 10 ppb p-xilene e 10 ppb etilbenzene	< 5% per benzene	Accredia lat o ISO 6142-6143
	SO2	azoto	circa 150 ppb	< 5%	Accredia lat o ISO 6142-6143
Campioni di riferimento certificati	NO	azoto	circa 80 ppm con NO2 < 0.5%, misurato in chemiluminescenza e valore dichiarato	< 2%	Accredia Lat
	NO	azoto	circa 800 ppb con NO2 < 5 ppb, misurato in chemiluminescenza e valore dichiarato	< 2%	Accredia Lat
	CO	aria	circa 10 ppm	< 2%	Accredia Lat
	CO	aria	circa 800 ppm	< 2%	Accredia Lat
	BTEX	azoto	circa 5 ppb di benzene, 20 ppb toluene, 10 ppb m-xilene, 10 ppb o-xilene, 10 ppb p-xilene e 10 ppb etilbenzene	< 2% per benzene	Accredia Lat
	SO2	azoto	circa 150 ppb	< 2%	Accredia Lat
	SO2	azoto	circa 100 ppm	< 2%	Accredia Lat