

ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA E PREVENTIVA

MANUTENZIONE BISSIDO DI ZOLFO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUIND.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	18 MESI	TRIEN.
CONTROLLO FLUSSO STRUMENTALE	X							
CONTROLLO FUNZIONAMENTO VENTOLE	X							
CONTROLLO TEMPERATURA FORNETTO	X							
CONTROLLO TENSIONE LAMPADA UV (taratura lampada UV)	X							
CONTROLLO TENUTA VUOTO POMPA	X							
VERIFICA BOMBOLA DI STAZIONE O TUBO A PERMEAZIONI	X							
VERIFICA TENUTA TUBAZIONI LINEE DI CAMPIONAMENTO, DI ZERO E DI SPAN	X							
SOSTITUZIONE FILTRI ANTIPARTICOLATO NEL SISTEMA DI CAMPIONAMENTO E/O ALL'INGRESSO DELL'ANALIZZATORE		X (inverno)	X (estate)					
CONTROLLO ELETTROVALVOLE				X				
CONTROLLO PNEUMATICA STRUMENTO ED EVENTUALE SOSTITUZIONE O-RING				X				
CONTROLLO TEST DIAGNOSTICI				X				
CONTROLLO USCITE ANALOGICHE				X				
VERIFICA FLUSSIMETRO INTERNO (misura flusso)				X				
PULIZIA CAPILLARE				X				
SOSTITUZIONE CARBONE ATTIVO				X				
SOSTITUZIONE FILTRI NTERNI				X				
SOSTITUZIONE KIT POMPA				X				
VERIFICA PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DELLO STRUMENTO				X				
CONTROLLO PULIZIA BANCO OTTICO						X		
PULIZIA INTERNA ANALIZZATORE						X		

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUIND.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	18 MESI	TRIEN.
SOSTITUZIONE LINEE DI CAMPIONAMENTO						X		
SOSTITUZIONE TUBO A PERMEAZIONE (ad esaurimento)								
TEST SUL COLLETTORE DI CAMPIONAMENTO (manifold): a) IMPATTO DELLA CADUTA DI PRESSIONE INDOTTA ALLA POMPA PER IL MANIFOLD b) EFFICIENZA DI RACCOLTA DEL CAMPIONE								X

MANUTENZIONE OSSIDI DI AZOTO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUIND.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	18 MESI	TRIEN.
CONTROLLO FLUSSO STRUMENTALE	X							
CONTROLLO FUNZIONAMENTO VENTOLE	X							
CONTROLLO TEMPERATURE	X							
CONTROLLO TEMPERATURA FORNETTO	X							
CONTROLLO TENUTA VUOTO POMPA	X							
VERIFICA BOMBOLA DI STAZIONE O TUBO A PERMEAZIONI	X							
VERIFICA TENUTA TUBAZIONI LINEE DI CAMPIONAMENTO, DI ZERO E DI SPAN	X							
SOSTITUZIONE FILTRI ANTIPARTICOLATO NEL SISTEMA DI CAMPIONAMENTO E/O ALL'INGRESSO DELL'ANALIZZATORE		X (inverno)	X (estate)					
CONTROLLO ELETTROVALVOLE				X				
CONTROLLO PNEUMATICA STRUMENTO ED EVENTUALE SOSTITUZIONE O-RING				X				
CONTROLLO TEST DIAGNOSTICI				X				
CONTROLLO USCITE ANALOGICHE				X				
VERIFICA FLUSSIMETRO INTERNO (misura flusso)				X				
PULIZIA CAPILLARE				X				
SOSTITUZIONE CARBONE ATTIVO				X				
SOSTITUZIONE FILTRO SCARICO OZONO (ove pesante)				X				
SOSTITUZIONE KIT POMPA				X				
VERIFICA PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DELLO STRUMENTO				X				
SOSTITUZIONE FILTRI INTERNI					X			

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUIND.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	18 MESI	TRIEN.
SOSTITUZIONE CONVERTITORE (qualora l'efficienza non rientri nei criteri di accettabilità definiti dal manuale di strumento)								
CONTROLLO PULIZIA CAMERA DI MISURA						X		
PULIZIA INTERNA ANALIZZATORE						X		
SOSTITUZIONE LINEE DI CAMPIONAMENTO						X		
SOSTITUZIONE TUBO A PERMEAZIONE (ad esaurimento)								
TEST SUL COLLETTORE DI CAMPIONAMENTO (manifold): c) IMPATTO DELLA CADUTA DI PRESSIONE INDOTTA ALLA POMPA PER IL MANIFOLD d) EFFICIENZA DI RACCOLTA DEL CAMPIONE								X

MANUTENZIONE MONOSSIDO DI CARBONIO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUIND.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	TRIEN.
CONTROLLO FLUSSO STRUMENTALE	X						
CONTROLLO FUNZIONAMENTO VENTOLE	X						
CONTROLLO TENUTA VUOTO POMPA	X						
VERIFICA BOMBOLA DI STAZIONE	X						
VERIFICA TENUTA TUBAZIONI LINEE DI CAMPIONAMENTO, DI ZERO E DI SPAN	X						
SOSTITUZIONE FILTRI ANTIPARTICOLATO NEL SISTEMA DI CAMPIONAMENTO E/O ALL'INGRESSO DELL'ANALIZZATORE		X (inverno)	X (estate)				
SOSTITUZIONE KIT POMPA				X			
CONTROLLO ELETTROVALVOLE ZERO E SPAN				X			
PULIZIA CAPILLARE				X			
CONTROLLO SORGENTE IR				X			
CONTROLLO FILTRO SINTERIZZATO ED EVENTUALE SOSTITUZIONE O-RING				X			
CONTROLLO TEST DIAGNOSTICI				X			
CONTROLLO USCITE ANALOGICHE				X			
VERIFICA PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DELLO STRUMENTO				X			
VERIFICA FLUSSIMETRO INTERNO (misura flusso)				X			
SOSTITUZIONE FILTRI INTERNI					X		
CONTROLLO PULIZIA BANCO OTTICO						X	
PULIZIA RUOTA DI CORRELAZIONE						X	
SOSTITUZIONE SORGENTE IR						X	
PULIZIA INTERNA ANALIZZATORE						X	
TARATURA MULTIPUNTO						X	
SOSTITUZIONE LINEE DI CAMPIONAMENTO						X	

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUIND.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	TRIEN.
TEST SUL COLLETTORE DI CAMPIONAMENTO (manifold): e) IMPATTO DELLA CADUTA DI PRESSIONE INDOTTA ALLA POMPA PER IL MANIFOLD f) EFFICIENZA DI RACCOLTA DEL CAMPIONE							X

MANUTENZIONE OZONO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUIND.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	TRIEN.
CONTROLLO FLUSSO STRUMENTALE	X						
CONTROLLO FUNZIONAMENTO VENTOLE	X						
CONTROLLO TENUTA VUOTO POMPA	X						
VERIFICA TENUTA TUBAZIONI LINEE DI CAMPIONAMENTO, DI ZERO E DI SPAN	X						
SOSTITUZIONE FILTRI ANTIPARTICOLATO NEL SISTEMA DI CAMPIONAMENTO E/O ALL'INGRESSO DELL'ANALIZZATORE		X (inverno)	X (estate)				
SOSTITUZIONE KIT POMPA				X			
CONTROLLO ELETTROVALVOLE ZERO E SPAN				X			
VERIFICA PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DELLO STRUMENTO				X			
PULIZIA CAPILLARE				X			
CONTROLLO FILTRO SINTERIZZATO ED EVENTUALE SOSTITUZIONE O-RING				X			
CONTROLLO E PULIZIA CAMERE DI MISURA E/O CELLE DI CAMPIONAMENTO				X			
CONTROLLO EFFICIENZA LAMPADE UV				X			
CONTROLLO TEST DIAGNOSTICI				X			
CONTROLLO USCITE ANALOGICHE				X			
VERIFICA FLUSSIMETRO INTERNO (misura flusso)				X			
SOSTITUZIONE FILTRI INTERNI					X		
CONTROLLO CIRCUITO PNEUMATICO ELETTROVALVOLE					X		
SOSTITUZIONE CARBONE ATTIVO					X		
SOSTITUZIONE FILTRO DI LANA PER SCRUBBER					X		
SOSTITUZIONE CONVERTITORE OZONO					X		
CONTROLLO PULIZIA BANCO OTTICO						X	

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUIND.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	TRIEN.
PULIZIA INTERNA ANALIZZATORE						X	
SOSTITUZIONE LINEE DI CAMPIONAMENTO						X	
TEST SUL COLLETTORE DI CAMPIONAMENTO (manifold): g) IMPATTO DELLA CADUTA DI PRESSIONE INDOTTA ALLA POMPA PER IL MANIFOLD h) EFFICIENZA DI RACCOLTA DEL CAMPIONE							X

MANUTENZIONE PM10-PM2,5

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE
PULIZIA TESTA DI PRELIEVO	X				
CONTROLLO/SOSTITUZIONE FILTRI BIANCHI e/o NASTRO FILTRO	X				
CONTROLLO/SOSTITUZIONE CARTA/NASTRO STAMPANTE	X				
CONTROLLO PARAMETRI ANALIZZATORE	X				
SCARICO CONDENZA COMPRESSORE E LINEA DI PRELIEVO	X				
CONTROLLO/INSERIMENTO FILTRI DI CAMPIONAMENTO (1)	X				
CONTROLLO TENUTA FILTRO DI MISURA	X				
MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE KIT POMPA			X		
CONTROLLO USCITE ANALOGICHE			X		
PULIZIA CAPILLARI			X		
Verifica portata istantanea			X		
TARATURA FLUSSO				X	
SOSTITUZIONE FILTRI VARI e ORING				X	
PULIZIA TUBO GEYGER – MULLER				X	
TEST PNEUMATICO				X	
Controllo sensori temperatura, pressione, umidità relativa				X	
Controllo lettura zero				X	
VERIFICA BILANCIA BETA					X
Taratura sensori temperatura, pressione, umidità relativa					X
Taratura controllore di flusso sull'intera linea di campionamento					X
Prova tenuta pneumatica linea prelievo					X
Taratura sistema misura massa strumento					

(1) La tipologia dei filtri di campionamento dovrà essere concordata con il Responsabile delle Rete.

MANUTENZIONE STAZIONI SKYPOST

OPERAZIONE DA SVOLGERE	6.000 ORE di funzionamento	ANNUALE
SOSTITUZIONE PALETTE IN GRAFITE	X	
SOSTITUZIONE FILTRO DI PROTEZIONE POMPA	X	
VERIFICA CALIBRAZIONE SENSORI DI TEMPERATURA	X	
VERIFICA CALIBRAZIONE SENSORI DI PRESSIONE	X	
REVISIONE STANDARD POMPA	X	X
SOSTTUZIONE FILTRO INTERNO PROTEZIONE CONTATORE VOLUMETRICO	X	X
VERIFICA FLUSSO DI CAMPIONAMENTO	X	X
TEST TENUTA PNEUMATICA CIRCUITO INTERNO CAMPIONAMENTO	X	X
VERIFICA FUNZIONALE	X	X
CALIBRAZIONE SENSORI DI TEMPERATURA		X
CALIBRAZIONE SENSORI DI PRESSIONE		X
VERIFICA CONTATORE VOLUMETRICO CON EVENTUALE CORREZIONE DELL'ERRORE RISCONTRATO		X
SOSTITUZIONE O-RING LINEA ASPIRAZIONE		X
REVISIONE DISPOSITIVO MOVIMENTAZIONE FILTRI		X
SOSTITUZIONE FILTRI ANTIPOLVERE		X

MANUTENZIONE BENZENE

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUINDIC.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	BIENNALE	TRIENNALE
CONTROLLO CROMATROGRAMMI REGISTRATI, CENTRATURA FINESTRE DEI CROMATROGRAMMI E VERIFICA SPAZIO SU DISCO	X							
CONTROLLO FLUSSI (STRUMENTALE E GAS DI TRASPORTO)	X							
CONTROLLO FUNZIONAMENTO VENTOLE	X							
CONTROLLO TENSIONE LAMPADA	X							
CONTROLLO TENUTA VUOTO POMPA	X							
SOSTITUZIONE FILTRI INGRESSO CAMPIONE	X							
VERIFICA TENUTA TUBAZIONI LINEE DI CAMPIONAMENTO, DI ZERO E DI SPAN	X							
SOSTITUZIONE FILTRI ANTIPARTICOLATO NEL SISTEMA DI CAMPIONAMENTO E/O ALL'INGRESSO DELL'ANALIZZATORE		X (inverno)	X (estate)					
PULIZIA ED EVENTUALE SOSTITUZIONE CAPILLARI				X				
SOSTITUZIONE KIT POMPA				X				
SPURGO COLONNA				X				
PULIZIA LAMPADA PID					X			
PULIZIA CAPILLARE						X		
PULIZIA INTERNA ANALIZZATORE						X		
PULIZIA COLONNA E PRECONCENTRATORE						X		
SOSTITUZIONE FILTRI CARRIER						X		
SOSTITUZIONE LINEE CAMPIONAMENTO						X		
SOSTITUZIONE LAMPADA PID							X	
SOSTITUZIONE POMPA CAMPIONE							X	

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	QUINDIC.	MENSILE	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE	BIENNALE	TRIENNALE
TEST SUL COLLETTORE DI CAMPIONAMENTO (manifold):								
i) IMPATTO DELLA CADUTA DI PRESSIONE INDOTTA ALLA POMPA PER IL MANIFOLD								X
j) EFFICIENZA DI RACCOLTA DEL CAMPIONE								

MANUTENZIONE PRECURSORI OZONO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	QUINDIC.	TRIMESTR.	ANNUALE	BIENNALE
SOSTITUZIONE MEMBRANA FILTRO INGRESSO	X			
CONTROLLO TUBAZIONI IN TEFLON	X			
CONTROLLO PULIZIA FILTRI GRIGLIA VENTOLA AREAZIONE COLONNA	X			
CONTROLLO FUNZIONAMENTO VENTOLE	X			
CONTROLLO FLUSSO, RELATIVI PARAMETRI E PRESSIONE	X			
CONTROLLO STAO LAMPADA	X			
CONTROLLO TUBI T1 E T2 CAMPIONAMENTO		X		
TARATURA ZERO E SPAN		X		
TARATURA ELETTRICA		X		
SOSTITUZIONE MEMBRANA POMPA			X	
PULIZIA LAMPADA			X	
TARATURA ANNUALE			X	
PULIZIA PID				X
SOSTITUZIONE PRECONCENTRATORE E TUBI DI CAMPIONAMENTO				X
PULIZIA GENERALE				X

MANUTENZIONE PBL

OPERAZIONE DA SVOLGERE	QUINDIC.	TRIMESTR.	ANNUALE
PULIZIA TESTA DI PRELIEVO	X		X
CONTROLLO PARAMETRI ANALIZZATORE	X		
X	X		
CONTROLLO/INSERIMENTO FILTRI DI CAMPIONAMENTO (1)	X		
X		X	
CONTROLLO TENUTA FILTRO DI MISURA		X	

OPERAZIONE DA SVOLGERE	QUINDIC.	TRIMESTR.	ANNUALE
PULIZIA ANALIZZATORE			X
TARATURA FLUSSO			X
SOSTITUZIONE FILTRI VARI e ORING			X
PULIZIA TUBO GEYGER – MULLER			X
TEST PNEUMATICO			X
Controllo sensori temperatura, pressione, umidità relativa			X

MANUTENZIONE OPC

OPERAZIONE DA SVOLGERE	QUINDIC.	TRIMESTR.	ANNUALE
CONTROLLO PARAMETRI ANALIZZATORE	X		
Pulizia della testa e ingrassaggio dell'impattore	X		
Controllo e pulizia della linea di prelievo		X	
Controllo calibrazione del Sensore Laser			X
Sostituzione dei filtri utilizzando il kit di manutenzione			X
Sostituzione parti usurabili della pompa utilizzando il kit di manutenzione			X
Prove e verifiche di qualità delle misure			X
PULIZIA ANALIZZATORE			X

MANUTENZIONE Black Carbon

OPERAZIONE DA SVOLGERE	QUINDIC.	TRIMESTR.	ANNUALE
CONTROLLO FLUSSO DI INGRESSO	X		
CONTROLLO TUBO DELLA LINEA DI PRELIEVO	X		

OPERAZIONE DA SVOLGERE	QUINDIC.	TRIMESTR.	ANNUALE
PULIZIA ENTRATA CAMPIONE	X		
PULIZIA SCHERMO ANTI INSETTO	X		
PULIZIA CAMERA OTTICA		X	
PROVA DI STABILITÀ		X	
TARATURA FLUSSI		X	
LUBRIFICAZIONE CURSORI CAMERA OTTICA			X
CAMBIO CARTUCCIA BY-PASS			X
SOSTITUZIONE NASTRO FILTRANTE			X
PULIZIA ANALIZZATORE			X

MANUTENZIONE SENSORI METEO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE
CONTROLLO SENSORI DV E VV	X			
CONTROLLO STATO CONNESSIONE SENSORI		X		
CONTROLLO SCORRIMENTO PALO ESTENSIBILE		X		
CONTROLLO CUSCINETTI SENSORI DV E VV				X
PULIZIA ORIFIZI PLUVIOMETRO	X			

MANUTENZIONE CALBRATORE

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE
CONTROLLO TEMPERATURA FORNETTO	X			
SOSTITUZIONE FILTRI (SE PRESENTI)	X			
SOSTITUZIONE GEL DI SILICE (SE PRESENTE)	X			
PULIZIA CAPILLARI		X		
SOSTITUZIONE MEMBRANE		X		

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE
MISURA FLUSSO		X		
SOSTITUZIONE CARBONE ATTIVO E PURAFILL			X	
PULIZIA INTERNA CALIBRATORE				X

MANUTENZIONE GENERATORE ARIA ZERO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	SEMESTR.	ANNUALE
CONTROLLO PRESSIONE	X		
SOSTITUZIONE CARBONE ATTIVO E PURAFILL		X	
SOSTITUZIONE GINGHIA COMPRESSORE/KIT POMPA		X	
PULIZIA COMPRESSORE			X

MANUTENZIONE TRS MEDOR

OPERAZIONE DA SVOLGERE	QUINDIC.	ANNUALE
	X	
	X	
	X	
		X

MANUTENZIONE SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	SEMESTR.
PULIZIA/SOSTITUZIONE FILTRO ANTIPOLVERE CONDIZIONATORE	X	
VEIFICA IMPOSTAZIONE TERMOSTATO CONDIZIONATORE	X	
CONTROLLO TENUTA CIRCUITO PNEUMATICO E EVENTUALE RICARICA GAS DI RAFFREDDAMENTO		X
PULIZIA INTERNA CONDIZIONATORE		X

MANUTENZIONE SW CENTRI DI CALCOLO

OPERAZIONE DA SVOLGERE	QUOT.	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE
VERIFICA ESECUZIONE BACK-UP APPLICATIVI E DATABASE	X			
VERIFICA FILE DI LOG		X		
VERIFICA INTEGRITA' DATABASE		X		
CONTROLLO SPAZIO DISPONIBILE SU DATABASE			X	
VERIFICA SPAZIO OCCUPATO SU DISCO			X	
VERIFICA CORRETTO FUNZIONAMENTO SISTEMA OPERATIVO			X	
VERIFICA FUNZIONAMENTO GRUPPO CONTINUITA'				X

MANUTENZIONE STAZIONI DI MISURAZIONE FISSE E MEZZI MOBILI

OPERAZIONE DA SVOLGERE	SETT.	TRIMESTR.	SEMESTR.	ANNUALE
VERIFICA EFFICIENZA LINEA DI CAMPIONAMENTO GAS	X			
CONTROLLO FUNZIONALITA' ILLUMINAZIONE E ALLARMI	X			
CONTROLLO EVENTUALI INFILTRAZIONI ACQUA	X			
PULIZIA INTERNA-ESTERNA (pareti, pavimenti, aspirazione completa polvere ecc.) (2)	X			
CONTROLLO INTEGRITA' ELEMENTI ESTERNI (RECINZIONE, ECC) (2)		X		
CONTROLLO INTEGRITA' COLLEGAMENTI DI TERRA		X		
MISURA TENUTA LINEA DI PRELIEVO		X		
CONTROLLO CIRCUITO PROTEZIONE ALTA TEMPERATURA (OVE ESISTENTE)		X		
SFALCIO ERBA		X		
PULIZIA LINEAPRELIEVO E MANYFOLD PYREX			X	
SOSTITUZIONE TUBI TEFLON LINEA PRELIEVO E SINGOLI ANALIZZATORI				X
MISURA EFFICIENZA LINEA DI CAMPIONAMENTO				X

(2) La Ditta dovrà provvedere alla pulizia dell'interno e dell'esterno delle stazioni fisse e mobili, con le seguenti modalità:

Pulizia interna con frequenza settimanale:

- rimozione totale del contenuto dei cestini;
- pulizia dei pavimenti, mediante uso di scopa e paletta,
- pulizia generale stazioni di misurazione e mezzi mobili, con rimozione di eventuali materiali residui di attività in stazioni di misurazione e mezzi mobili.

Pulizia interna con frequenza trimestrale:

- aspirazione completa polvere;
- micro pulizia delle apparecchiature in dotazione (pc, monitor, stampanti, modem, strumenti, etc...) mediante aspirazione della polvere e delle superfici strumentali.

Pulizia interna con frequenza annuale:

- lavaggio pavimenti con acqua e detersivi;
- lavaggio pareti con acqua e detersivi.

Pulizia esterna con frequenza annuale:

- lavaggio pareti con acqua e detersivi.

Controllo integrità elementi esterni con frequenza trimestrale:

- recinzioni e/o cancelli di accesso;
- pali meteo;
- parte esterna testa prelievo gas;
- parte esterna testa prelievo materiale particolato;
- sfalcio erba.

I detersivi utilizzati nelle operazioni di pulizia sopra descritte non dovranno rilasciare sostanze che possano interferire con le misurazioni effettuate dalla strumentazione delle stazioni di misurazione e mezzi mobili.