

## PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

<b>MODULO</b>	<b>APPARECCHIATURA</b>
TdV - Mmi	Revisioni turbine a gas MS6001 - MS5001
TdV - Mmi	Revisioni generatori turbine a gas MS6001 - MS5001 e Turbina a Vapore
TdV - Mmi	Manutenzione coibentazione
TdV - Mmi	Manutenzione attuatori elettrici
TdV - Mmi	Manutenzione sistemi di controllo emissioni in Atmosfera
TdV - Mmi	Smaltimento rifiuti
TdV - Mmi	Interventi specialistici per quadri di controllo turbine a gas
TdV - Mmi	Verifica olio turbine a gas e turbina a vapore
TdV - Mmi	Verifica protezioni elettriche
TdV - Mmi	Verifica batterie stazionarie cc
TdV - Mmi	Verifica emissioni in atmosfera per adempimenti annuali Arpa Lazio
TdV - Mmi	Verifica impatto acustico
TdV - Mmi	Taratura strumenti di laboratorio per analisi chimiche
TdV - Mmi	Manutenzione strumentazione elettromeccanica ed elettronica di impianti
TdV - Mmi	Manutenzione meccanica su turbine e generatori e saldature specialistiche
TdV - Mmi	Taratura contatori elettrici GME e UTF (Agenzia delle dogane)
TdV - Mmi	Manutenzioni condizionatori d'aria
TdV	Verifica sistemi di riduzione di pressione gas metano
TdV	Verifica sistemi di misura gas metano per fatturazione SNAM-Rete Gas
TdV	Gas Cromatografo in linea per la determinazione della composizione del gas metano
MCC	Verifica Caldaie preriscaldamento gas metano
MCC	Manutenzione sistemi di sicurezza (Antincendio - Antintrusione - Telecamere)
MCC	Manutenzione cabine di monitoraggio ambientale (immissioni in atmosfera)
MCC	Manutenzione sottostazione A.T. 150kV
MCC	Manutenzione interruttori M.T.
MCC	Manutenzione cassette B.T.
MCC Mcog	Manutenzione stazione di pompaggio biodisperdente e prodotti condizionati per caldaie
MCC Mcog	Manutenzione impianto produzione aria compressa
MCC Mcog	Manutenzione valvole di impianto con saldature specialistiche per tubazioni in pressione
MCC Mcog	Manutenzione giunti tessili di espansione
MCC Mcog	Manutenzione serrande di intercettazione
MCC Mcog	Manutenzione sistema DCS di Centrale
MCC Mcog	Verifica tubazioni e controlli non distruttivi apparecchi in pressione
Mcog	Manutenzione caldaie per produz. Acqua telerisc. B1-2-3 e recup. B4
Mcog	Manutenzione addolcitori per produzione acqua teleriscaldamento
Mcog	Verifica periodica misuratori di portata ad ultrasuoni fissi e portatile per telerisc.
Mcog - Mmi	Taratura contaltri gasolio
Mmi	Verifica pesa di controllo ATB gasolio
Mmi	Verifica disoleatore
Mmi	Manutenzione quadro antincendio
Mmi	Manutenzione gruppi di continuità
Mmi	Manutenzione interruttori B.T.
Mmi	Sistemi antintrusione - telecamere
Cecch. MdR	Revisione centrali mini-idro
Cecch. MdR	Misuratore di portata volumetrico acqua turbinata
Cecch. MdR	Stalli MT - 8,4 kV

## PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

MODULO	APPARECCHIATURA	GIORNALIERA	SETTIMANALE	MENSILE	SEMESTRALE	ANNUALE	BIENNALE
TdV - Mmi	Revisioni turbine a gas MS6001 - MS5001	Rilievo parametri di funzionamento ed ispezioni in campo			Lavaggio compressori assiali turbine a gas MS6001. Sostituzione pre filtri aria.	Manutenzioni programmate, con riferimento dei piani di manutenzione del costruttore	
TdV - Mmi	Revisioni generatori turbine a gas MS6001 - MS5001 e Turbina a Vapore	Rilievo parametri di funzionamento ed ispezioni in campo				Manutenzioni programmate, con riferimento dei piani di manutenzione del costruttore	
TdV - Mmi	Manutenzione coibentazione		Verifica dello stato di conservazione		Interventi di ripristino a cura di una società in appalto.		
TdV - Mmi	Manutenzione attuatori elettrici	Rilievo funzionamento				Manutenzione e taratura	
TdV - Mmi	Manutenzione sistemi di controllo emissioni in Atmosfera	Rilievo parametri registrati e predisposizione report giornaliero con medie orarie dei parametri di emissione CO - O2 - Nox		Taratura celle elettrochimiche e controllo della vita residua. Rapporto Trimestrale con la società costruttrice			
TdV - Mmi	Smaltimento rifiuti		Verifica del quantitativo stoccato	Smaltimento rifiuti con società in appalto			
TdV - Mmi	Interventi specializzati per quadri di controllo turbine a gas				Interventi per riparazioni o per modifiche con società in appalto.		
TdV - Mmi	Verifica olio turbine a gas e turbina a vapore				Verifica della qualità dell'olio e controllo della presenza di inquinanti e particolato, con società fornitrice di filtri olio.		
TdV - Mmi	Verifica protezioni elettriche					Controllo taratura con società ACEA Distribuzione, del gruppo ACEA SpA	
TdV - Mmi	Verifica batterie stazionarie cc	Controllo visivo dello stato delle batterie		Controllo del liquido elettrolita e controllo della densità.	Controllo dello stato delle connessioni e ripristino grasso protettivo.		Prove di scarica a lunga durata.
TdV - Mmi	Verifica emissioni in atmosfera per adempimenti annuali Arpa Lazio					Controllo annuale dei parametri della combustione con società accreditata. Invio dei dati alla Provincia di Roma (Solo Mmi).	
TdV - Mmi	Verifica impatto acustico					Verifica annuale sia nel punto di emissione, che al corpo ricettore.	
TdV - Mmi	Taratura strumenti di laboratorio per analisi chimiche						Taratura con certificazione con la società costruttrice.
TdV - Mmi	Manutenzione strumentazione elettromeccanica ed elettronica di impianti	Verifiche giornaliere dei parametri di funzionamento.				Controllo del campo di misura e serraggio morsetteria.	
TdV - Mmi	Manutenzione meccanica su turbine e generatori e saldature specialistiche			Interventi su guasto		Manutenzione annuale con ingrassaggio steli, serraggio premitreccia.	
TdV - Mmi	Taratura contatori elettrici GME e UTF (Agenzia delle dogane)					Sostituzione contatori in caso di guasto e predisposizione certificati di taratura.	
TdV - Mmi	Manutenzioni condizionatori d'aria				Manutenzione programmata ed a guasto. Sostituzione filtri aria. Società Marco Polo, del gruppo ACEA S.p.A.		

PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

<b>MODULO</b>	<b>APPARECCHIATURA</b>	<b>GIORNALIERA</b>	<b>SETTIMANALE</b>	<b>MENSILE</b>	<b>SEMESTRALE</b>	<b>ANNUALE</b>
<b>TdV</b>	<b>Verifica sistemi di riduzione di pressione gas metano</b>	Rilievo dei parametri di funzionamento e verifica eventuali perdite di gas sugli impianti			Controllo dei riduttori di pressione e delle valvole pilota, con la sostituzione dei filtri.	Manutenzione ordinaria di tutti i componenti del sistema di riduzione di pressione.
<b>TdV</b>	<b>Verifica sistemi di misura gas metano per fatturazione SNAM-Rete Gas</b>	Verifica del corretto funzionamento della strumentazione e rilevamento dei volumi di gas prelevato.		Verifica dei volumi di gas prelevati, in contraddittorio con i verbali di misura della Soc. SNAM Rete Gas.	Verifica della corretta taratura di tutta la strumentazione con società certificata.	
<b>TdV</b>	<b>Gas Cromatografo in linea per la determinazione della composizione del gas metano</b>	Verifica del corretto funzionamento dello strumento e controllo dei parametri rilevati.		Predisposizione di un report riepilogativo dei parametri giornalieri misurati.		Verifica del corretto funzionamento, con la società costruttrice.

<i><b>BIENNALE</b></i>

## PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

MODULO	APPARECCHIATURA	GIORNALIERA	SETTIMANALE	MENSILE	BIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE	QUINQUENNALE
MCC	<b>Revisione sistemi di filtraggio opera di presa (filtro rotante e sgrigliatore)</b>	Pulizia filtro rotante e controllo grasso per leverismi	Controllo sgrigliatore e pompe di spinta acque di pulizia filtro				Pulizia vasche e manutenzione del filtro rotante con controllo generale di tutte le parti con casa costruttrice	
MCC	<b>Revisione pompe di impianto</b>	Controllo livello dell'olio di lubrificazione					Revisione con società costruttrice	
MCC	<b>Diagnostica motori e pompe di impianto</b>				Analisi delle vibrazioni e report di diagnostica con soc. in appalto			
MCC	<b>Impianti anticendio impianti fissi e mobili</b>					Controllo dello stato di carica degli estintori con soc. In appalto	Prove funzionali degli impianti fissi con soc. in appalto	
MCC	<b>Verifica gruppo elettropompa di emergenza antincendio</b>	Controllo dello stato di efficienza	Controllo livello dell'olio di lubrificazione e lo	Prove di funzionamento con soc. in appalto				
MCC	<b>Manutenzione stazione di pompaggio ipoclorito</b>	Controllo dello stato di efficienza, del livello dei serbatoi e vefifica delle perdite					Controllo delle membrane delle pompe e verifica della vasca di contenimento	
MCC	<b>Revisioni turbina a vapore</b>	Rilievo parametri di funzionamento ed ispezioni in campo		Controllo della presenza di acqua nell'olio di lubrificazione			Manutenzioni programmate, con riferimento dei piani di manutenzione del costruttore	
MCC	<b>Pulizia condensatore</b>	Controllo dei parametri di funzionamento. Verifica del quantitativo di Ipoclorito di sodio e biodisperdente immesso nel circuito di raffreddamento	Controllo delle perdite e dell'effixienza delle pompe del vuoto		Verifica della tenuta del fascio tubiero		Pulizia del condensatore con il sistema dello scivolamento con ugello e pompa ad alta pressione. Controllo dello spessore del fascio tubiero	
MCC	<b>Revisione sistemi di rivelazione gas metano di alimentazione turbine gas</b>	Controllo giornaliero dell'efficienza e rilevamento dei valori di presenza gas metano misurati			Taratura e pulizia dei sensori all'interno delle turbine a gas		Controllo dei sensori e della centralina di rilevamento, con la casa costruttrice	
MCC	<b>Revisione carro ponte sala macchine ed officina</b>					Controllo visivo delle funi e dei meccanismi di movimento	Manutenzione di tutti i componenti elettrici e meccanici con la casa costruttrice	
MCC	<b>Verifica portate carro ponte sala macchine ed officina</b>						Prova di portata, con pesi campione, società certificata	
MCC	<b>Manutenzione banco di campionamento per misure in continuo acque ultrapure</b>	Verifica giornaliera delle misure rilevate			Verifica della strumentazione, con la casa costruttrice		Pulizia degli strumenti con eventuale sostituzione delle celle di misura	
MCC	<b>Pulizia Sala Macchine e piazzali modulo MCC</b>			Pulizia delle sale tecniche e dei piazzali del Ciclo Combinato con società in appalto				
MCC	<b>Manutenzione impianto produzione acqua demi</b>	Verifica giornaliera della qualità dell'acqua prodotta	Pulizia dei filtri a sabbia di quarzo e carboni attivi	Pulizia dei sensori e dei contatori meccanici dell'acqua prodotta		Verifica del livello delle resine a scabio ionico all'interno delle colonne	Manutenzione di tutti i componenti elettrici e meccanici con la casa costruttrice	
MCC	<b>Puliza vasche reflui</b>	Controllo del livello della vasca e della funzionalità delle pompe di rilancio					Pulizia e controllo della tenuta della vasca e verifica visiva dello stato di conservazione delle pareti di contenimento	
MCC	<b>Manutenzione sistema trattamento acque reflue (disoleatore)</b>	Controllo del livello della vasca di raccolta e del disoleatore	Rimozione delle emulsioni raccolte e dell'olio residuo trattato dalla centrifuga	Pulizia del decantatore e delle pompe di prelievo e degli eluati			Pulizia delle vasche e verifica dello stato di conservazione delle pareti di contenimento	
MCC	<b>Controllo vasca di neutralizzazione - pompe di ricircolo - contatore</b>	Controllo del livello della vasca e della funzionalità delle pompe di ricircolo		Verifica della funzionalità del contatore di acqua di neutralizzazione. Prelievo del			Controllo della tenuta della vasca e verifica visiva dello stato di conservazione delle	
MCC	<b>Verifica serbatoi in vetroresina dei prodotti chimici (Acido Cloridrico - Soda Caustica - Ipoclorito di sodio - Biodisperdente - Acqua Demi)</b>	Controllo del livello e verifica di eventuali perdite. Rilevamento dei parametri di livello	Controllo delle vasche di contenimento e dell'integrità della resina di protezione	Controllo e taratura degli strumenti elettronici di misura del livello			Rifacimento della protezione esterna (se necessario)	

MODULO	APPARECCHIATURA	GIORNALIERA	SETTIMANALE	MENSILE	BIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE	QUINQUENNALE
MCC	<b>Verifica Caldaie GVR1 - 2</b>	Controllo dei parametri di funzionamento. Verifica dell'integrità dei livelli a vista dei corpi cilindrici	Controllo delle perdite dalle linee esterne di ricircolo dell'acqua surriscaldata			Verifica eventuali fughe di fumi con termocamera a raggi infrarossi.	Ispezione interna dei fasci tubieri, dei corpi cilindrici, dei giunti di dilatazione e della coibentazione. Controlli non distruttivi sui fasci tubieri.	Taratura con società certificata valvole di sicurezza..
MCC	<b>Manutenzione silenziatori sfiati</b>	Controllo di eventuali perdite dai circuiti di drenaggio					Misure di impatto acustico, durante gli avviamenti e le fermate del MCC, per la verifica dello stato di abbattimento del rumore	
MCC	<b>Mantuenzione valvole pneumatiche di regolazione</b>	Controllo dei parametri di funzionamento					Controllo della tenuta della valvola e taratura del sistema di regolazione	
MCC	<b>Manutenzione valvole di regolazione A.P.</b>	Controllo dei parametri di funzionamento					Controllo della tenuta della valvola e taratura del sistema di regolazione	
MCC	<b>Manutenzione valvole di by-pass A.P. - M.P.</b>	Controllo dei parametri di funzionamento					Controllo della tenuta della valvola e taratura del sistema di regolazione	
MCC	<b>Verifica olio dielettrico Trasformatori A.T. - M.T.</b>	Controllo parametri di funzionamento a DCS	Controllo dei valori di gas disciolti totali e del livello di umidità presenti nell'olio dielettrico, registrati dai sistemi Hydran				Analisi dell'olio dielettrico, per la determinazione dei gas disciolti e della rigidità dielettrica, con un laboratorio accreditato, del gruppo ACEA SpA	
MCC	<b>Verifica oscillografo</b>		Controllo dello stato di efficienza ed analisi dei parametri registrati in caso di blocco.					
MCC	<b>Verifica Sistemi Inverter e batterie interne ai sistemi</b>	Controllo dei parametri di funzionamento					Manutenzione generale, con la società costruttrice.	Sostituzione batterie
MCC	<b>Verifica sistemi caricabatterie cc</b>	Controllo dei parametri di funzionamento	Verifica livello liquido batterie stazionarie e controllo densità			Manutenzione morsetti di connessione	Manutenzione generale, con la società costruttrice.	
MCC	<b>Verifica Caldaie preriscaldamento gas metano</b>	Controllo dei parametri di funzionamento					Manutenzione generale, con la società costruttrice.	
MCC	<b>Manutenzione sistemi di sicurezza (Antincendio - Antintrusione - Telecamere)</b>	Controllo efficienza dei sistemi				Verifica funzionalità, con società installatrice		
MCC	<b>Manutenzione cabine di monitoraggio ambientale (immissioni in atmosfera)</b>	Verifica dati di immissione misurati		Controllo apparecchiature, con la sostituzione dei filtri dei polverimetri.			Revisione e taratura strumenti a cura della società in appalto.	
MCC	<b>Manutenzione sottostazione A.T. 150kV</b>	Verifica parametri di funzionamento					Controllo di eventuali punti caldi con termocamera a raggi infrarossi.	Revisione degli interruttori AT, revisione dei sezionatori e taratura TA e TV.
MCC	<b>Manutenzione interruttori M.T.</b>	Verifica parametri di funzionamento					Manutenzione degli interruttori MT, con misure elettriche	Revisione degli interruttori MT, revisione dei sezionatori e taratura TA e TV.
MCC	<b>Manutenzione cassette B.T.</b>			Controllo dei leverismi di estrazione dei cassette.			Manutenzione dei cassette MCC, serraggio morsetterie e verifica funzionalità lampade di segnalazione.	

## PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

MODULO	APPARECCHIATURA	GIORNALIERA	SETTIMANALE	MENSILE	SEMESTRALE	ANNUALE	BIENNALE
MCC Mcog	<b>Manutenzione stazione di pompaggio biodisperdente e prodotti condizionati per caldaie</b>	Controllo dello stato di efficienza, del livello dei serbatoi e verifica delle perdite				Controllo delle membrane delle pompe e verifica della vasca di contenimento	
MCC Mcog	<b>Manutenzione impianto produzione aria compressa</b>	Controllo dello stato di efficienza, verifica delle perdite e scarico delle condense dai serbatoi.			Manutenzione dei compressori e delle valvole di intercettazione	Sostituzione dei filtri dei compressori e dell'aria compressa.	
MCC Mcog	<b>Manutenzione valvole di impianto con saldature specialistiche per tubazioni in pressione</b>	Controllo delle perdite				Ingrassaggio e ripristino premitreccia.Eventuale sostituzione di valvole malfunzionanti	
MCC Mcog	<b>Manutenzione giunti tessili di espansione</b>			Controllo dello stato di conservazione.		Serraggio della bulloneria e verifica approfondita dello stato dei metalli di contenimento e delle giunture tessili.	
MCC Mcog	<b>Manutenzione serrande di intercettazione</b>	Verifica corretto funzionamento		Controllo dei leverismi e degli organi di movimento		Ispezione interna, con eventuale ripristino delle tenute flessibili e dei cuscinetti di supporto.	
MCC Mcog	<b>Manutenzione sistema DCS di Centrale</b>	Controllo del corretto funzionamento dell'Hardware				Manutenzione annuale hardware e software, con la società costruttrice.	
MCC Mcog	<b>Verifica tubazioni e controlli non distruttivi apparecchi in pressione</b>					Controllo spessimetrici delle tubazioni in pressione soggetti a verifiche periodiche Arpa Lazio.	



PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

MODULO	APPARECCHIATURA	GIORNALIERA	SETTIMANALE	MENSILE	SEMESTRALE	ANNUALE	BIENNALE
<b>Mcog</b>	<b>Manutenzione caldaie per produz. Acqua telerisc. B1-2-3 e recup. B4</b>	Controllo parametri di funzionamento.				Ispezione interna e prova idraulica dei fasci tubieri. controllo delle lamiere di contenimento e delle coibentazioni.	
<b>Mcog</b>	<b>Manutenzione addolcitori per produzione acqua teleriscaldamento</b>	Verifica giornaliera della qualità dell'acqua prodotta		Pulizia dei sensori e dei contatori meccanici dell'acqua prodotta	Verifica del livello delle resine a scambio ionico all'interno delle colonne	Manutenzione di tutti i componenti elettrici e meccanici con la casa costruttrice	
<b>Mcog</b>	<b>Verifica periodica misuratori di portata ad ultrasuoni fissi e portatile per telerisc.</b>	Verifica giornaliera dei parametri misurati.			Verifica del posizionamento dei sensori e dell'elettronica di elaborazione, con società costruttrice.		Taratura del misuratore portatile, con società costruttrice.

PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

<i>MODULO</i>	<i>APPARECCHIATURA</i>	<i>GIORNALIERA</i>	<i>SETTIMANALE</i>	<i>MENSILE</i>	<i>SEMESTRALE</i>	<i>ANNUALE</i>	<i>QUINQUENNALE</i>
<b>Mcog - Mmi</b>	<b>Taratura contaltri gasolio</b>			Rilievo dei totalizzatore progressivo per report mensile dei consumi.			Taratura contaltri a cura di una società certificata.

PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

<b>MODULO</b>	<b>APPARECCHIATURA</b>	<b>GIORNALIERA</b>	<b>SETTIMANALE</b>	<b>MENSILE</b>	<b>SEMESTRALE</b>	<b>ANNUALE</b>	<b>QUINQUENNALE</b>
<b>Mmi</b>	<b>Verifica pesa di controllo ATB gasolio</b>				Verifica taratura pesa, con società certificata		
<b>Mmi</b>	<b>Verifica disoleatore</b>		Verifica del corretto funzionamento delle pompe di rilancio e dei controlavaggi automatici.	Controllo del livello della vasca di raccolta olio e dell'efficienza del filtro a coalescenza.		Manutenzione ordinaria di tutto il sistema, con la società costruttrice. Smaltimento dell'olio raccolto.	
<b>Mmi</b>	<b>Manutenzione quadro antincendio</b>			Controllo dell'efficienza del sistema di rilevamento incendio.		Manutenzione del quadro e di tutti i sensori, con la società costruttrice.	Sostituzione delle batterie.
<b>Mmi</b>	<b>Mantunzione gruppi di continuità</b>			Controllo dell'efficienza e dello stato delle batterie a secco.		Manutenzione del quadro e delle batterie, con la società costruttrice.	Sostituzione delle batterie.
<b>Mmi</b>	<b>Manutenzione interruttori B.T.</b>					Manutenzione di tutti gli interruttori, con lubrificazione e prove elettriche, con la società costruttrice.	
<b>Mmi</b>	<b>Sistemi antintrusione - telecamere</b>					Servizio di manutenzione e riparazione su chiamata a cura della società Marco Polo di ACEA SpA.	

PIANI DI MANUTENZIONE NUCLEO TOR DI VALLE - MONTEMARTINI

<b>MODULO</b>	<b>APPARECCHIATURA</b>	<b>GIORNALIERA</b>	<b>SETTIMANALE</b>	<b>MENSILE</b>	<b>SEMESTRALE</b>	<b>ANNUALE</b>	<b>QUINQUENNALE</b>
Cecch. MdR	Revisione centrali mini-idro			Controllo dello stato di funzionamento e rilievo parametri elettrici e meccanici.			Manutenzione programmata, sulle specifiche del costruttore
Cecch. MdR	Misuratore di portata volumetrico acqua turbinata			Controllo dello stato di funzionamento e rilievo parametri rilevati.			
Cecch. MdR	Stalli MT - 8,4 kV					Manutenzione degli interruttori e dei sezionatori. Pulizia degli stalli.	