

Ciclo MP		ID	Prova	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI (CNECH LBT/STAD)	cod. MP di rif. (plan. ASP)	PERIODICITA' E TEMPI STIMATI										competenze minime	NESSUNA QUALIFICA SPECIFICA																	
Descrizione	prestazione						Set.	Mens.	Bim.	Trim.	Sem.	Annual.	Bien.	Trienn.	Quadr.	Quinqu.																			
Prove di funzionamento	1	B	254		Stato di funzionamento del sistema	MPE.263						5							T=1																
Prove di funzionamento	2	B	254		Esame a vista riflettore di acqua nel locale box	MPE.263						2							T=1																
Prove di funzionamento	3	B	626		Verifica integrità chiusure e segnaposti	MPE.263						2							T=1																
Prove di funzionamento	4	B	476		Verifica integrità ed aggiornamento targhetto e disponibili schermi GE	MPE.263						4							T=1																
Prove di funzionamento	5	B	615		Controllo a vista manodischi batterie	MPE.263						5							T=1																
Prove di funzionamento	6	B	1422		Prova di funzionamento del commutatore statico	MPE.263						5							T=1																
Prove di funzionamento	7	B	616		Funzionamento strumenti di misura	MPE.263						2							T=1																
Prove di funzionamento	8	B	264		Verifica corretto funzionamento sistema di monitoraggio remoto	MPE.263						6							T=1																
Prove di funzionamento	9	C	254		Misura temperatura Locali batterie e UPS	MPE.263						5							T=1																
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	10	C	69		Misura della resistenza tra i poli del gruppo accumulatore e terra	MPE.211							5						T=1																
Prove di funzionamento	11	C	69		Prova di scarica delle batterie (per ciascun GSC) con annessione automatica eridica a fine test di 15 minuti	MPE.263						15							T=1																
Prove di funzionamento	12	B	1422		Verifica funzionamento sensori di galleggio da SCADA (armonometri, CO/CO2, sensori fumo, termoresistenze, fotocellule)	MPE.263						3							T=1																
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	13	B	626		Esame interno di tracce di scariche elettriche e di sovraccarichi nel GSC, nel quadro e nell'armadio batterie	MPE.211							5																						
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	14	B	155		Controllo stato condensatori di filtro	MPE.211								5																					
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	15	B	368		Prova di funzionamento da gruppo elettrogeno	MPE.211									10																				
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	16	B	254		Verifica funzionalità controllo permanente di isolamento	MPE.211										5																			
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	19	B	254		Settaggi dei dispositivi di trattenuta meccanici apparecchi, cavi, selli separatori, schermi del quadro elettrico del gsc e dell'armadio batterie	MPE.211										5																			
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	24	A	964		verifica e pulizia ventilatori e bocche di aerazione	MPE.211										10																			
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	25	C	398		misure grandezze elettriche ingresso e uscita	MPE.211										15																			
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	26	A	254		verifica ed eventuali aggiornamenti del software e dei settaggi funzionali	MPE.211										20																			
Verifiche a vista e controllo integrità non modulari	27	B	254		Prova funzionale della logica che gestisce il parallelo	MPE.211										15																			
Verifiche a vista e controllo integrità modulari	28	B	626		Esame interno di tracce di scariche elettriche e di sovraccarichi nel GSC, nel quadro e nell'armadio batterie	MPE.211b										5																			
Verifiche a vista e controllo integrità modulari	29	B	254		Prova funzionale della logica che gestisce il parallelo	MPE.211b										15																			
Verifiche a vista e controllo integrità modulari	30	B	368		Prova di funzionamento da gruppo elettrogeno	MPE.211b										10																			
Verifiche a vista e controllo integrità modulari	31	B	254		Verifica funzionalità controllo permanente di isolamento	MPE.211b										5																			
Verifiche a vista e controllo integrità modulari	32	B	254		Settaggi dei dispositivi di trattenuta meccanici apparecchi, cavi, selli separatori, schermi del quadro del gsc e dell'armadio batterie	MPE.211b										5																			
Verifiche a vista e controllo integrità modulari	33	A	964		Pulizia ventilatori e bocche di aerazione	MPE.211b										10																			
Verifiche a vista e controllo integrità modulari	34	C	254		verifica grandezze elettriche ingresso e uscita	MPE.211b										15																			
Verifiche a vista e controllo integrità modulari	35	A	254		Verifica ed eventuali aggiornamenti del software e dei settaggi funzionali	MPE.211b										20																			
							T Tot (min) <table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>54</td><td>180</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table>										0	0	0	0	0	0	54	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0	0	0	0	0	0	54	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0																			
<b>Legenda</b> <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>manutenzione conservativa</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>ispezione (controllo) e manutenzione</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>misure</td> </tr> </table>																			A	manutenzione conservativa	B	ispezione (controllo) e manutenzione	C	misure	<b>LEGENDA RUOLI OPERATIVI</b> A: Addetto Intervento Qualificato (installazione generico) I: Tecnico Intervento Specializzato (tecnico specializzato) C: installatore con qualifica A o T										
A	manutenzione conservativa																																		
B	ispezione (controllo) e manutenzione																																		
C	misure																																		
Qualifica Specifica richiesta: / Come specificato nella normativa di riferimento: /																																			
<b>Criteri di elaborazione del ciclo:</b> MPE.211 - MPE.263. La frequenza dei cicli è stata individuata sulla scorta dei manuali dei costruttori maggiormente presenti sulla rete nonché considerando il tipo di impianto, la destinazione d'uso dello stesso, le influenze esterne a cui l'impianto è soggetto (Norma CEI 64-8 art. 62.2.1) e quindi considerando i deterioramenti prevedibili dei componenti dell'impianto/macchina (Guida CEI 0-10-art. 3.3) nonché sulla base delle frequenze attualmente in uso opportunamente rivalutate. In particolare per la prestazione ID7 si è fatto riferimento all'allegato D della guida CEI 23-98 indicante la frequenza consigliata. Le prove di funzionamento dei differenziali sono eseguite a campione in quanto, nei sedmi IT, la protezione contro i contatti indiretti è affidata al trasformatore di isolamento/separazione ed al controllo permanente dell'isolamento.							<b>Note:</b> riferimento: DM 37/2008 ai sensi delle norme CEI 11-27, CEI EN 50110-1 e CEI EN 50110-2 (CEI 11-48, CEI 11-49).																												

Check List						CKL-0254-01						
Gruppo statico di continuità						Frequenza Semestrale						
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI PREVISTI	Esito	NA	SRD	Stato	Causa avaria/componente	INTERVENTO CORRETTIVO ESEGUITO			Nota
									Azione	Intervento	Stato	
1	B	254	Stato di funzionamento del sistema									Verificare che il gruppo statico di continuità stia funzionando correttamente e che non vi siano allarmi attivi; in caso di macchine in parallelo o sistemi modulari, verificare che il carico sia ripartito in egual misura su tutte le macchine.
2	B	254	Esame a vista infiltrazioni di acqua nel locale o box									- indicare KO in caso di anomalie riscontrate che verranno successivamente risolte dall'U.O. di competenza
3	B	826	Verifica integrità chiusure e segregazioni									- il controllo è riferito al quadro elettrico, alla macchina e al box batterie
4	B	476	Verifica integrità ed aggiornamento targhette e disponibilità schemi QE									- la verifica è riferita al quadro elettrico
5	B	815	controllo a vista monoblocchi batterie									-Verificare presenza anomalie (rigonfiamenti, ossidazione morsetti, sversamenti all'interno dell'armadio, ecc)
6	B	1402	prova di funzionamento del commutatore statico									- Attenersi alle procedure del costruttore in base alla tipologia di macchina
7	B	616	funzionamento strumenti di misura									- Verifica funzionamento degli strumenti di misura sul quadro elettrico
8	B	254	verifica corretto funzionamento sistema di monitoraggio remoto									- Verificare che lo stato di funzionamento della macchina sia correttamente riportato nel sistema di monitoraggio corrispondente
9	C	254	Misura temperatura Locali batterie e UPS									- La verifica della temperatura va eseguita con strumento; nel caso in cui le materie siano collocate nello stesso locale dell'UPS, non è attendibile la misura riportata sulla macchina; - Selezionare KO nel caso in cui la temperatura registrata sia superiore a 27°C
11	C	69	prova di scarica delle batterie (per ciascun GSC) con annotazione autonomia residua a fine test di 15 minuti									
11	C	69	Misure di tensione e corrente ad intervalli di 5 minuti durante la prova			X						Il test è KO se una delle misure è : < 23,2V (2 batterie) < 34,8V (3 batterie) < 46,5V (4 batterie) < 58V (5 batterie)
12	B	1402	Verifica funzionamento sensori in galleria da SCADA (anemometro, CO/OP, sensori fumo, termosensibile, fibrolaser)									- Mettere N.A. in caso di UPS non alimenta sensori antincendio in galleria

  

<b>Legenda</b>												
A	manutenzione conservativa											
B	ispezione (controlli) e manutenzione											
C	misure											
OK												In ordine
KO	X		X									In degrado
												In avaria
									Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione	

**MODIFICHE:**

- Unificati cicli semestrali
- Esternalizzazione cicli annuali UPS modulari/non modulari
- Modifica prova di scarica (introdotte misure V e I e analisi termografica)
- Eliminate attività sul QE

**Check List**

CKL-0254-01

**Gruppo statico di continuità**

**Frequenza Annuale**

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI PREVISTI	ESITO	NA	SRD	Stato	Causa avaria/componente	Intervento correttivo eseguito			Nota
									Azione	Intervento	Stato	
13	B	826	esame interno di tracce di scariche elettriche e di sovrarisaldamenti nel GSC, nel quadro e nell'armadio batterie									
14	B	155	Controllo stato condensatori di filtro									- verifica eventuali rigonfiamenti; - misura della temperatura; - verifica contributo armonico
15	B	398	prova di funzionamento da gruppo elettrogeno									Da eseguire contestualmente alla prova a carico del GE
16	B	254	verifica funzionalità controllore permanente di isolamento									Sostituisce la verifica di simulazione di 1° guasto a terra in quanto meno invasiva.
19	B	254	serraggi dei dispositivi di trattenuta meccanici apparecchi, cavi, setti separatori, schermi del quadro elettrico del gsc e dell'armadio batterie									
24	A	964	verifica e pulizia ventilatori e bocche di aereazione									
25	C	398	misure grandezze elettriche ingresso e uscita									
26	A	254	Verifica ed eventuali aggiornamenti del software e dei settaggi funzionali									
27	B	254	Prova funzionale della logica che gestisce il parallelo									
28	B	826	Esame interno di tracce di scariche elettriche e di sovrarisaldamenti nel GSC, nel quadro e nell'armadio batterie									
29	B	254	Prova funzionale della logica che gestisce il parallelo									
30	B	398	Prova di funzionamento da gruppo elettrogeno									
31	B	254	Verifica funzionalità controllore permanente di isolamento									
32	B	254	Serraggi dei dispositivi di trattenuta meccanici apparecchi, cavi, setti separatori, schermi del quadro elettrico del gsc e dell'armadio batterie									
33	A	964	Pulizia ventilatori e bocche di aereazione									
34	C	254	Verifica grandezze elettriche ingresso e uscita									
10	C	69	Misura della resistenza tra i poli del gruppo accumulatori e terra									-Indicare KO se rilevata una resistenza bassa
35	A	254	Verifica ed eventuali aggiornamenti del software e dei settaggi funzionali									

**Legenda**

A	manutenzione conservativa
B	ispezione (controlli) e manutenzione
C	misure

OK			In ordine
KO	X	X	In degrado
			In avaria

Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione
--------------------	--------------	----------------

**MODIFICHE:**

- Unificati cicli semestrali
- Esternalizzazione cicli annuali UPS modulari/non modulari
- Modifica prova di scarica (introdotte misure V e I e analisi termografica)
- Eliminate attività sul QE

<b>Scheda raccolta dati</b>							SRD-0254-01																				
<b>Gruppo statico di continuità</b>					<b>Frequenza Semestrale</b>																						
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI PREVISTI	Valore di rif.	Valore MIN	Valore MAX	Valore misurato	Esito	Azione	Intervento	Stato	Nota															
11	C	69	Misura tensione inizio test [V]	12V	11,5V	-																					
11	C	69	Misura corrente inizio test [A]	-	-	-																					
11	C	69	Misura tensione dopo 5 min [V]	12V	11,5V	-																					
11	C	69	Misura corrente dopo 5 min [A]	-	-	-																					
11	C	69	Misura tensione dopo 10 min [V]	12V	11,5V	-																					
11	C	69	Misura corrente dopo 10 min [A]	-	-	-																					
11	C	69	Misura tensione dopo 15 min [V]	12V	11,5V	-																					
11	C	69	Misura corrente dopo 15 min [A]	-	-	-																					
11	C	69	Autonomia residua a fine test di scarica di 15 min	na	na	na																					
<b>Legenda</b>																											
<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>A</td><td>manutenzione conservativa</td></tr> <tr><td>B</td><td>ispezione (controlli) e manutenzione</td></tr> <tr><td>C</td><td>misure</td></tr> </table>		A	manutenzione conservativa	B	ispezione (controlli) e manutenzione	C	misure			<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td>da registrare al primo intervento</td></tr> </table>		da registrare al primo intervento	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td>OK</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Verifica</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Sostituzione</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">In lavorazione</td> </tr> <tr> <td>KO</td> </tr> <tr> <td>NA</td> <td style="text-align: center;">Manutenzione</td> <td style="text-align: center;">Riparazione</td> <td style="text-align: center;">Chiuso</td> </tr> </table>						OK	Verifica	Sostituzione	In lavorazione	KO	NA	Manutenzione	Riparazione	Chiuso
A	manutenzione conservativa																										
B	ispezione (controlli) e manutenzione																										
C	misure																										
da registrare al primo intervento																											
OK	Verifica	Sostituzione	In lavorazione																								
KO																											
NA	Manutenzione	Riparazione	Chiuso																								

**MODIFICHE:**

- Unificati cicli semestrali
- Esternalizzazione cicli annuali UPS modulari/non modulari
- Modifica prova di scarica (introdotte misure V e I e analisi termografica)
- Eliminate attività sul QE