

Piano di Manutenzione e Controllo

PMc-XI3277-XI3276

Adempimenti amministrativi

SI

NO

Ottemperanza a D.lgs.

SI

NO

Disponibilità Manuali Uso e Man

NO

VENTILATORI IN VOLTA (CBI-De Cardenas)

Ciclo MP Descrizione	ID prestazione	Tipo prestazione	Tipologia anomalie intercettabili	DESCRIZIONE INTERVENTI (CHECH LIST/SRD)	ciclo MP di rif. (man. ASPI)	Checklist di riferimento	PERIODICITA' E TEMPI STIMATI										Composizione minima squadra	Necessaria qualifica specifica
							Sett.	Mens.	Bim.	Trim.	Sem.	Annual.	Bienn	Trienn	Quadr	Quinq		
Verifiche annuali ventilatori CBI	1	C	1;5	Struttura ancoraggio: Ispezione sistema di portanza	MPG.620a	CL-E.261						30					T=1; X=1	
Verifiche funzionamento ventilatore da remoto	2	C	1;3;5	Ventilatore: Rilievo dati ventilatore da remoto	MPG.620b	CL-E.262		15									T=1; X=1	
Verifiche annuali ventilatori CBI	1	A	1;4	Ventilatore: Ispezione visiva esterna	MPG.620a	CL-E.261						20					T=1; X=1	
Verifiche quinquennali ventilatori CBI	4	C	1;4	Ventilatore: Ispezione interna (5 anni o 200 h)	MPG.620c	CL-E.263									30		T=1; X=1	
Verifiche annuali ventilatori CBI	1	C	1;4;5	Ventilatore: Verifica stato sistema ammortizzante	MPG.620a	CL-E.261						5					T=1; X=1	
Verifiche annuali ventilatori CBI	1	B	1;6	Sensoristica: Verifica funzionalità sensoristica di sicurezza	MPG.620a	CL-E.261						15					T=1; X=1	
Verifiche biennali quadro MCC	3	B	1;4	Verifiche biennali quadro QMCC (tempi per ca. 1 vent./fornice)	MPG.620d	CL-E.264							3				T=1; X=1	
Verifiche biennali quadro MCC	3	C	1;4	Misure biennali quadro QMCC (tempi per ca. 1 vent./fornice)	MPG.620d	CL-E.264							5				T=1; X=1	

Legenda "Tipo prestazione":

A: manutenzione conservativa

B: ispezione e controlli funzionali

C: misure

Legenda "Tipologie di anomalie intercettabili":

1: Variazioni delle condizioni installative di base

2: Perdita taratura (per rilevatori)

3: Anomalie Software/Firmware

4: Deterioramento per usura/invecchiamento di un componente

5: Malfunzionamento per cause esterne non prevenibili

6: Variazione delle condizioni iniziali di progetto

7: Malfunzionamento da errato utilizzo

t Tot (min)

0

15

0

0

0

70

8

0

0

30

Legenda Ruoli operativi per "composizione squadra minima":

A: Addetto Intervento Qualificato (installatore generico)

T: Tecnico Intervento Specialistico (tecnico specialistico)

X: installatore con qualifica A o T

Dettaglio qualifica specifica richiesta:

Qualifica Specifica richiesta: /

Come specificato nella normativa di riferimento: /

Criteria di elaborazione del ciclo:  
Ricavati dal manuale del costruttore (attività 1-3-4) e dall'esperienza (2-5-6-7-8-9)

Criteria aggiornamento formazione: rilascio del nuovo manuale di manutenzione da parte di CBI

Note:  
Riferimenti: 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) Certificazione N.A.D.C.A. per qualifiche ASCD, VSMR, CVI (sviluppo non profesionale)

MODIFICHE:

Ultima modifica: REV.00 Dicembre 2016

1

Check List										CL-E.262			
VENTILATORI IN VOLTA (CBI De Cardenas)- Manutenzione mensile													

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Intervento correttivo eseguito			Nota
											Azione	Intervento	Stato	
2.1	C	XI3277	VALORI VIBRAZIONI (SENSORE 1, SENSORE 2) (Lettura da SCADA; Valore max: 7,5 mm/s)											
2.2	C	XI3277	ASSORBIMENTO A REGIME (Lettura da SCADA)											
2.3	C	XI3277	ORE PER SINGOLA MACCHINA (Lettura da SCADA)											
2.4	C	XI3277	NUMERO DI AVVIAMENTI (Lettura da SCADA)											
2.5	C	XI3277	ESITO Rilievo dati ventilatore da remoto											

Legenda

A

manutenzione conservativa

B

ispezione (controlli) e manutenzione

C

misure

OK

KO

X

X

In ordine

In degrado

In avaria

Ripristino on site

Sostituzione

In lavorazione

## Check List

CL-E.261

### VENTILATORI IN VOLTA (CBI De Cardenas) - Manutenzione annuale

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Intervento correttivo eseguito			Nota
											Azione	Intervento	Stato	
1.1	B	XI3277	Verificare lo stato di tutti i perni del sistema di sostegno(liv. Ossidaz, principi rottura etc )											
1.2	B	XI3277	Controllare visivamente l'integrità delle catene di sicurezza											
1.3	C	XI3277	Verificare integrità fasce metalliche di trattenuta silenziautori											
1.4	B	XI3277	Ispezione visiva girante											
1.5	B	XI3277	Ispezione visiva cassa											
1.6	B	XI3277	Ispezione visiva supporti											
1.7	B	XI3277	Verifica serraggio viti con coppie previste da tabella dinanometrica(Strum:chiave dinamometrica)											
1.8	B	XI3277	Verifica integrità meccanica sensore di vibrazione											
1.9	B	XI3277	Rilevare il livello delle vibrazioni in condizioni di piena operatività											
1.10	B	XI3277	Esito analisi spettrale vibrazioni meccaniche											
1.11	C	XI3277	Rilevare il livello di assorbimento in condizioni di piena operatività (< corrente nominale)											
1.12	A	XI3277	Ispezione visiva cablaggi elettrici											
1.13	B	XI3277	Verificare serraggio morsetti											
1.14	A	XI3277	Ispezionare visivamente gli smorzatori a molla.											
1.15	A	XI3277	Esito verifica precarico molle (Valore di riferimento 82mm)											
1.16	A	XI3277	Misura precarico molle (Strumento di misura: calibro)											
1.17	A	XI3277	Lubrificare i cuscinetti motore se provvisto di ingrassatori											

#### Legenda

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

OK		
KO	X	X

In ordine
In degrado
In avaria

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

<b>Check List</b>										<b>CL-E.263</b>																						
<b>VENTILATORI IN VOLTA (CBI De Cardenas) - Mnutenzione quinquennale</b>																																
										Intervento correttivo eseguito																						
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Azione	Intervento	Stato	Nota																		
4.1	C	XI3277	Verifica coppia di serraggio sistema di fissaggio motore con coppie previste da tabella dinamometrica																													
4.2	B	XI3277	Esito verifica coppia di serraggio sistema di fissaggio motore																													
4.3		XI3277	Pulizia della girante a rimozione di accumuli sporczia																													
4.4		XI3277	Verifica interdistanza minima pale-cassa																													
4.5	B	XI3277	Controllo visivo integrità girante e integrità staffe motore																													
4.6	B	XI3277	Sostituzione smorzatori a molla																													
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Legenda</b></p> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">A</td> <td>manutenzione conservativa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td>ispezione (controlli) e manutenzione</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td>misure</td> </tr> </table> </div> <div style="width: 15%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">OK</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">KO</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table> </div> <div style="width: 20%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">In ordine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">In degrado</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">In avaria</td> </tr> </table> </div> <div style="width: 20%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Ripristino on site</td> <td style="text-align: center;">Sostituzione</td> <td style="text-align: center;">In lavorazione</td> </tr> </table> </div> </div>															A	manutenzione conservativa	B	ispezione (controlli) e manutenzione	C	misure	OK			KO	X	X	In ordine	In degrado	In avaria	Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione
A	manutenzione conservativa																															
B	ispezione (controlli) e manutenzione																															
C	misure																															
OK																																
KO	X	X																														
In ordine																																
In degrado																																
In avaria																																
Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione																														

Check List

CL-E.264

VENTILATORI IN VOLTA (CBI De Cardenas) - Manutenzione biennale

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO			TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Intervento correttivo eseguito			Nota
				NA	NE						Azione	Intervento	Stato	
3.1	B	XI3276	Verifica funzionamento strumenti multifunzione											
3.2	B	XI3276	Verifica etichettatura quadri e presenza schemi											
3.3	B	XI3276	Verificare che con selettore comando su "0" il ventilatore non si avvia da SCADA											
3.4	B	XI3276	Test delle protezioni differenziali mediante tasto di prova (tutti i ventilatori)											
3.5	B	XI3276	Verifica selettività amperometrica e cronometrica tra singoli differenziali e il generale (tarature)											
3.6	C	XI3276	Avvio manuale ventilatori in direzione marcia e verificare l'attuazione in galleria e su SCADA											
3.7	C	XI3276	Misura assorbimento con pinza amperometrica (tutti i ventilatori) direz. Marcia											
3.8	C	XI3276	Avvio manuale ventilatore in direzione opposta alla marcia e verifica attuazione in galleria e SCADA											
3.9	C	XI3276	Misura assorbimento con pinza amperometrica (tutti i ventilatori) direz. Opposta Marcia											
3.10	C	XI3276	Misura resistenza isolamento cavo + motore (tutti i ventilatori) con megger											
3.11	C	XI3276	Mettere selettori su"auto",riarmare gli interruttori, chiudere i sezionatori di tutti i ventilatori											

Legenda

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

OK		
KO	X	X

In ordine
In degrado
In avaria

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

# PMC VENTILATORI IN VOLTA ZITRON

<b>Piano di Manutenzione e Controllo</b>					PMC-XI3277		Adempimenti amministrativi <input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		Ottemperanza a D.lgs. <input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		Disponibilità Manuali Uso e Man <input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
<b>VENTILATORI IN VOLTA ZITRON</b>													

  

Ciclo MP Descrizione	ID prestazione	Tipo prestazione	Tipologia di Anomalie intercettabili	DESCRIZIONE INTERVENTI (CHECK LIST/SRD)	ciclo MP di rif. (man. ASPI)	checklist di riferimento	PERIODICITA' E TEMPI STIMATI										Composizione minima squadra	Necessaria qualifica specifica	
							Sett.	Mens.	Bim.	Trim.	Sem.	Annual.	Bienn.	Trienn.	Quadr.	Quinq.			
Verifiche funzionamento ventilatore da remoto	1	C	1;3	Ventilatore: Rilievo dati ventilatore da remoto	MPG.620b	CL-E.262		15										T=1; X=1	
Verifiche annuali ventilatori Zitron	2	C	1;5;6	Ventilatore: Ispezione interna del ventilatore (accessibilità?)	MPG.621b	CL-E.010						60						T=1; X=1	
Verifiche annuali ventilatori Zitron	3	B	1;4;5;6	Sensoristica: Verifica funzionalità sensoristica di sicurezza	MPG.621b	CL-E.010						10						T=1; X=1	
Verifiche biennali quadro MCC	4	B	1;4;5;6;7	Verifiche biennali quadro QMCC (tempi per ca. 1 vent./fornice)	MPG.620d	CL-E.264							3					T=1; X=1	
Verifiche triennali quadro MCC	5	B	1;4;5;6;7	Verifiche triennali quadro QMCC (tempi per ca. 1 vent./fornice)	MPG.620d	CL-E.264								3				T=1; X=1	
Verifiche biennali quadro MCC	6	C	1;4;5;6;7	Misure biennali quadro QMCC (tempi per ca. 1 vent./fornice)	MPG.620d	CL-E.264							5					T=1; X=1	
controlli e prove funzionali	7	B	1;4;5;6;7	Ventilatore: controllo e prove funzionali	MPG.621a_07	CL-E.284		35										T=1; X=1	

  

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Legenda "Tipo prestazione":</b>                      A: manutenzione conservativa                      B: ispezione e controlli funzionali                      C: misure                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Legenda "Tipologie di anomalie intercettabili":</b>                      1: Variazioni delle condizioni installative di base                      2: Perdita taratura (per rilevatori)                      3: Anomalie Software/Firmware                      4: Deterioramento per usura/invecchiamento di un componente                      5: Malfunzionamento per cause esterne non prevenibili                      6: Variazione delle condizioni iniziali di progetto                      7: Malfunzionamento da errato utilizzo                 </div>	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <b>t Tot (min)</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>0</td><td>50</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>70</td><td>8</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>Legenda Ruoli operativi per "composizione squadra minima":</b>                      A: Addetto Intervento Qualificato (installatore generico)                      T: Tecnico Intervento Specialistico (tecnico specialistico)                      X: installatore con qualifica A o T                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Dettaglio qualifica Specifica richiesta:</b>                      Qualifica Specifica richiesta: /                      Come specificato nella normativa di riferimento: /                 </div>	0	50	0	0	0	0	70	8	3	0	0
0	50	0	0	0	0	70	8	3	0	0		

  

Criteri di elaborazione del ciclo: Ricavati dal manuale del costruttore (attività 1-3-4) e dall'esperienza (2-5-6-7-8)	Criteri aggiornamento formazione:	Nota: Riferimenti: 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) Certificazione N.A.D.C.A. per qualifiche ASCD, VSMR, CVI (sviluppo non professionale)
---	-----------------------------------	--

## MODIFICHE:

- rimossa l'attività semestrale per recepimento revisione 2021 manuale uso e manutenzione Zitron

Ultima modifica: REV.06

Dicembre 2022

PMC VENTILATORI IN VOLTA ZITRON

Check List

CL-E.284

VENTILATORI IN VOLTA ZITRON - Manutenzione mensile

											Intervento correttivo eseguito			Nota
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Azione	Intervento	Stato	
7.1	B	XI3277	Verificare lo stato di tutti i perni del sistema di sostegno (liv.Ossidazione, principi rottura etc)											
7.2	B	XI3277	Controllare visivamente l'integrità delle catene di sicurezza											
7.3	B	XI3277	Controllo serraggio viti osservando coppie previste da tabella dinamometrica											
7.4	B	XI3277	Verificare integrità fasce metalliche di trattenuta silenziatori											
7.5	B	XI3277	Ispezione visiva girante											
7.6	B	XI3277	Ispezione visiva cassa											
7.7	B	XI3277	Ispezione visiva supporti											
7.8	B	XI3277	Ispezione visiva cablaggi elettrici											
7.9	B	XI3277	Pulizia superficie esterna del ventilatore											
<div> <div> <b>Legenda</b> <div> <div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> </div> <div> <div>manutenzione conservativa</div> <div>ispezione (controlli) e manutenzione</div> <div>misure</div> </div> </div> <div> <div>OK</div> <div>KO</div> </div> <div> <div></div> <div>X</div> </div> <div> <div></div> <div>X</div> </div> <div> <div>In ordine</div> <div>In degrado</div> <div>In avaria</div> </div> <div> <div>Ripristino on site</div> <div>Sostituzione</div> <div>In lavorazione</div> </div> </div>														

MODIFICHE:

- rimossa l'attività semestrale per recepimento revisione 2021 manuale uso e manutenzione Zitron

Ultima modifica: REV.06

Dicembre 2022

<b>Check List</b>										CL-E.262																						
<b>VENTILATORI IN VOLTA ZITRON - Manutenzione mensile</b>																																
											Intervento correttivo eseguito																					
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avarìa/componente	Azione	Intervento	Stato	Nota																		
2	C	XI-3277	Avviamento ventilatore per 15 min																													
2	C	XI-3277	Lettura da SCADA vibrazioni (sensore 1, sensore 2)																													
2	C	XI-3277	Lettura da SCADA assorbimento a regime																													
2	C	XI-3277	Lettura da SCADA contatore ore per singola macchina																													
<b>Legenda</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding: 5px;"> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <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> </div> <div style="width: 20%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>OK</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>KO</td><td>X</td><td>X</td></tr> </table> </div> <div style="width: 20%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>In ordine</td></tr> <tr><td>In degrado</td></tr> <tr><td>In avaria</td></tr> </table> </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr><td>Ripristino on site</td><td>Sostituzione</td><td>In lavorazione</td></tr> </table> </div> </div>															A	manutenzione conservativa	B	ispezione (controlli) e manutenzione	C	misure	OK			KO	X	X	In ordine	In degrado	In avaria	Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione
A	manutenzione conservativa																															
B	ispezione (controlli) e manutenzione																															
C	misure																															
OK																																
KO	X	X																														
In ordine																																
In degrado																																
In avaria																																
Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione																														



PMC VENTILATORI IN VOLTA ZITRON

**Check List**

CL-E.010

**VENTILATORI IN VOLTA ZITRON - Manutenzione annuale**

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Intervento correttivo eseguito			Nota
											Azione	Intervento	Stato	
2	B		Rimozione corpi estranei dall'interno del silenziatore e della macchina											
2	B		Pulizia della girante											
2	B		Controllo integrità pale											
2	B		Controllo assenza incrinature											
2	B		Verificare integrità albero trasmissione girante											
2	B		Pulizia esterna motore elettrico											
2	C		Controllo serraggio viti osservando coppie previste da tabella dinamometrica			x								
2	B		Eventuale lubrificazione in base alla tipologia di motore installato											
2	B		Verificare assenza di interferenze tra girante e carcassa											
2	B		Verificare distanza minima tra girante e carcassa (spessimetro 2mm)											
2	B		Verificare serraggio morsetti											
2	B		Verificare presenza di condensa interna alla scatola di collegamento											
2	B		Verificare presenza e continuità del collegamento a terra											
3	B		Verifica sensore di distacco [assenza corrosione, mobilità, prova funzionale]											
3	B		Ingrassaggio a protezione da agenti atmosferici del sensore di distacco											
3	B		Verifica integrità meccanica sensore di vibrazione											
3	B		Verifica connessione su morsettiera sonda termica											
3	B		Verifica trasmissione segnale sonde di temperatura											
3	B		Verifica presenza segnale sonde termiche a motore spento											
3	B		Verifica spegnimento sonde termiche a motore acceso											

**Legenda**

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

OK		
KO	X	X

In ordine
In degrado
In avaria

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

**MODIFICHE:**

- rimossa l'attività semestrale per recepimento revisione 2021 manuale uso e manutenzione Zitron

Ultima modifica: REV.06

Dicembre 2022

PMC VENTILATORI IN VOLTA ZITRON

<b>Check List</b>										CL-E.264				
<b>VENTILATORI IN VOLTA ZITRON - Manutenzione biennale</b>														
											Intervento correttivo eseguito			
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Azione	Intervento	Stato	Nota
4	B	XI3276	Verifica funzionamento strumenti multifunzione											
4	B	XI3276	Verifica etichettatura quadri e presenza schemi											
4	B	XI3276	Verificare che con selettore comando su "0" il ventilatore non si avvia da SCADA											
4	B	XI3276	Test delle protezioni differenziali mediante tasto di prova (tutti i ventilatori)											
4	B	XI3276	Verifica selettività amperometrica e cronometrica tra i singoli differenziali ed il generale (tarature)											
6	C	XI3276	Avvio manuale ventilatori in direzione marcia e verificare l'attuazione in galleria e su SCADA											
6	C	XI3276	Misura assorbimento con pinza amperometrica (tutti i ventilatori) direz. Marcia											
6	C	XI3276	Avvio manuale ventilatore in direzione opposta alla marcia e verificare l'attuazione in galleria e su SCADA											
6	C	XI3276	Misura assorbimento con pinza amperometrica (tutti i ventilatori) direz. Opposta Marcia											
6	C	XI3276	Misura resistenza isolamento cavo + motore (tutti i ventilatori) con megger											
6	C	XI3276	Riposizionare tutti i selettori su "auto", riarmare gli interruttori, chiudere i sezionatori di tutti i ventilatori											

**Legenda**

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td>manutenzione conservativa</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B</td><td>ispezione (controlli) e manutenzione</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C</td><td>misure</td></tr> </table>	A	manutenzione conservativa	B	ispezione (controlli) e manutenzione	C	misure	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">OK</td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">KO</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table>	OK			KO	X	X	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">In ordine</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">In degrado</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">In avaria</td></tr> </table>	In ordine	In degrado	In avaria	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">Ripristino on site</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Sostituzione</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">In lavorazione</td> </tr> </table>	Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione
A	manutenzione conservativa																				
B	ispezione (controlli) e manutenzione																				
C	misure																				
OK																					
KO	X	X																			
In ordine																					
In degrado																					
In avaria																					
Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione																			

MODIFICHE:

- rimossa l'attività semestrale per recepimento revisione 2021 manuale uso e manutenzione Zitron

Ultima modifica: REV.06

Dicembre 2022

<b>Check List</b>										CL-E.264				
<b>VENTILATORI IN VOLTA ZITRON - Manutenzione triennale</b>														

  

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	SRD	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Intervento correttivo eseguito			Nota
											Azione	Intervento	Stato	
5	B	XI-3276	Esame termografico morsetti e barelle con carico applicato (100% ventilatori)											
5	B	XI-3276	Verifica serraggi connessioni elettriche interne ai cassette											
5	B	XI-3276	Verifica serraggi connessioni elettriche su morsettiere											

  

**Legenda**

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

OK		
KO	X	X

In ordine
In degrado
In avaria

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

<b>Piano di Manutenzione e Controllo</b>				PMC-XI3288	<div>Adempimenti amministrativi</div> <div>SI</div> <div>NO</div>		<div>Ottemperanza a D.lgs.</div> <div>SI</div> <div>NO</div>																								
<b>CIRCUITO ARIA PRESSURIZZAZIONE</b>					<div>Disponibilità Manuali Uso e Man</div> <div>SI</div> <div>NO</div>																										
Ciclo MP Descrizione	ID prestazione	Tipo prestazione	tipologia anomalie intercettabili	DESCRIZIONE INTERVENTI (CHECH LIST/SRD)	ciclo MP di rif. (man. ASP)	checklist di riferimento	PERIODICITA' E TEMPI STIMATI										Composizione minima squadra	Necessaria qualifica specifica													
Sett.	Mens.	Bim.	Trim.	Sem.	Annual.	Bienn.	Trienn.	Quadr.	Quinq.																						
Pressurizzazione con booster: verifica annuale	1	B	1,2,4,5,7	Elettrosfiante bypass: Controllo meccanico elettrosfiante BP	MPG.612b_07	CL-E.026						30					T=1; X=1	X													
Pressurizzazione con booster: verifica annuale	2	B	2,3,4	Elettrosfiante bypass: Test sensoristica elettrosfiante BP	MPG.612b_07	CL-E.026						20					T=1; X=1	X													
Pressurizzazione con booster: verifica annuale	3	C	1,6,2	Elettrosfiante bypass: Misura differenza di pressione	MPG.612b_07	CL-E.026						10					T=1; X=1	X													
Pressurizzazione con booster: verifica annuale	4	C	1,6,3	Elettrosfiante bypass: Misura velocità dell'aria a porta aperta	MPG.612b_07	CL-E.026						10					T=1; X=1	X													
Pressurizzazione con booster: verifica annuale	5	B	4,5	Elettrosfiante bypass: Ispezione visiva dell' integrità delle elettrosfianti	MPG.612b_07	CL-E.026						5					T=1; X=1	X													
Pressurizzazione con booster: verifica annuale	6	C	4,5	Motore elettrico: Verifica assorbimento durante piena operatività	MPG.612b_07	CL-E.026						15					T=1; X=1	X													
Pressurizzazione con booster: verifica annuale	7	C	1,4,5	Serranda sovrappressione: controllo ed eventuale pulizia	MPG.612b_07	CL-E.026						15					T=1; X=1	X													
Sorveglianza elettrosfianti da remoto	8	B	1,4,5	Sorveglianza sistemi a pressione differenziale da remoto	MPG.612c	CL-E.012		15									T=1; X=1														
							t Tot (min)	<table><tr><td>0</td><td>15</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>90</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>										0	15	0	0	0	90	0	0	0	0				
0	15	0	0	0	90	0	0	0	0																						
				<b>Legenda "Tipo prestazione":</b> A: manutenzione conservativa B: ispezione e controlli funzionali C: misure																											
				<b>Legenda "Tipologie di anomalie intercettabili":</b> 1: Variazioni delle condizioni installative di base 2: Perdita taratura (per rilevatori) 3: Anomalie Software/Firmware 4: Deterioramento per usura/invecchiamento di un componente 5: Malfunzionamento per cause esterne non prevenibili 6: Variazione delle condizioni iniziali di progetto 7: Malfunzionamento da errato utilizzo																											
							<b>Legenda Ruoli operativi per "composizione squadra minima":</b> A: Addetto Intervento Qualificato (installatore generico) T: Tecnico Intervento Specialistico (tecnico specialistico) X: installatore con qualifica A o T																								
							<b>Qualifica Specifica richiesta: Manutentore sistemi PDIF - Manuale uso e manutenzione</b> Come specificato nella normativa di riferimento: DM01/09/2021 Min. Interno e s.m.i.																								
Criteri di elaborazione del ciclo: I cicli sono stati elaborati partendo dai manuali dei costruttori DM 01/09/2021 del Ministero dell'Interno - Dipartimento Nazionale VVF					Criteri aggiornamento della formazione: attività che richiedono un'approfondita conoscenza dell'impianto					Note: Riferimenti: 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) Certificazione N.A.D.C.A. per qualifiche ASCD, VSMR, CVI (sviluppo non professionale)																					

PMC CIRCUITO ARIA PRESSURIZZAZIONE

<b>Check List</b>										CL-E.012																						
<b>Elettrosoffianti bypass</b>										Frequenza: mensile																						
										Intervento correttivo eseguito																						
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/compon ente	Azione	Intervento	Stato	Nota																		
8	B	XI3288	verificare che non siano presenti allarmi agli interruttori che alimentano le soffianti e le serrande motorizzate del sistema di pressurizzazione																													
8	B	XI3288	verificare che non siano presenti allarmi attivi alle soffianti di bypass e/o discenderia																													
8	B	XI3288	verificare che non siano presenti allarmi attivi alle serrande rei di bypass e/o discenderia																													
8	B	XI3288	avviare manualmente la pressurizzazione per 10 min																													
8	B	XI3288	verificare che alla fine del test non si siano generati allarmi alle soffianti e/o serrande REI e/o dei bypass e/o discenderie																													
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">A</td><td style="padding-left: 5px;">manutenzione conservativa</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B</td><td style="padding-left: 5px;">ispezione (controlli) e manutenzione</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">C</td><td style="padding-left: 5px;">misure</td></tr> </table> </div> <div style="width: 20%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">OK</td><td style="width: 20px;"></td><td style="width: 20px;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">KO</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table> </div> <div style="width: 20%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; text-align: center;">In ordine</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">In degrado</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">In avaria</td></tr> </table> </div> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">Ripristino on site</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">Sostituzione</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">In lavorazione</td> </tr> </table> </div> </div>															A	manutenzione conservativa	B	ispezione (controlli) e manutenzione	C	misure	OK			KO	X	X	In ordine	In degrado	In avaria	Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione
A	manutenzione conservativa																															
B	ispezione (controlli) e manutenzione																															
C	misure																															
OK																																
KO	X	X																														
In ordine																																
In degrado																																
In avaria																																
Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione																														

MODIFICHE:

- inserito controllo su serrande di sovrappressione

Ultima modifica: rev.07 - Dicembre 2023

Check List

CL-E.026

Elettrosoffianti bypass

Frequenza: 1 anno

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/compon ente	Intervento correttivo eseguito			Nota
											Azione	Intervento	Stato	
1	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Sezionare il ventilatore su quadro comandi											
1	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Rimuovere la griglia di protezione della girante											
1	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Rimuovere gli accumuli di sporco dalla girante											
1	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Verificare l'uniformità di inclinazione delle pale controllando i riferimenti su pala e rotore											
1	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Verificare serraggio delle pale											
1	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Verificare minima interistanza pala/voluta con spessimetro di 2mm											
2	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Verificare cambio stato selettore (auto - 0 - man) su SCADA (nr. 2)											
2	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Verificare cambio stato all'avviamento dei ventilatori (nr. 2) su SCADA											
3	C	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Posizionare lo strumento con un capillare all'esterno del BP ed uno all'interno											
3	C	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Attivare le soffianti di un fornace e rilevare a regime il valore di deltaP (30Pa - 80Pa)				Pa							
4	C	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Misurare in 6 punti la velocità dell'aria a porta aperta e riportare la media nella SRD				m/s							verificare se la griglia è rimovibile o saldata, antivibranti e tipologia motore
5	B	XI3288	Elettrosoffiante by-pass: Ispezione visiva dell' integrità delle elettrosoffianti											
6	C	XI3288	Motore elettrico: Verifica assorbimento durante piena operatività				A							
7	C	XI3288	Verifica visiva integrità serranda, libertà di movimento delle alette, stato pulizia alette e canale											

A  
B  
C

manutenzione conservativa  
ispezione (controlli) e manutenzione  
misure

OK  
KO

X

X

In ordine  
In degrado  
In avaria

Ripristino on site

Sostituzione

In lavorazione

<b>Piano di Manutenzione e Controllo</b>					PMC-XI3873		Adempimenti amministrativi <input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		Ottemperanza a D.lgs. <input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
<b>CENTRALE DI PRESSURIZZAZIONE</b>									Disponibilità Manuali Uso e Man <input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	

  

Ciclo MP Descrizione	ID prestazione	Tipo prestazione	tipologia di anomalie intercettabili	DESCRIZIONE INTERVENTI (CHECK LIST/SRD)	ciclo MP di rif. (man. ASPI)	checklist di riferimento	PERIODICITA' E TEMPI										Composizione minima squadra	Necessaria qualifica specificia
							Sett.	Mens.	Bim.	Trim.	Sem.	Annual.	Bienn.	Trienn.	Quadr.	Quinq.		
Verifica annuale centrale pressurizzazione rifugi	6	B	4	Filtri: sostituzione filtro aspirazione aria (smontaggio griglia etc)	MPG.315	[CL-E.191]							60					T=1; X=1
Verifica annuale centrale pressurizzazione rifugi	7	B	1,4,5	Locale tecnico: controllo visivo e prove funzionali	MPG.315	[CL-E.191]							10					T=1; X=1
Verifica annuale centrale pressurizzazione rifugi	8	B	1,5,4	Canali e componenti aeraulici: Controllo visivo, integrità meccanica, e funzionale	MPG.315	[CL-E.191]							15					T=1; X=1
Verifica annuale centrale pressurizzazione rifugi	9	A	1,4,5	Elettrosoffianti centrale pressurizzazione: Pulizia e ingrassaggio cuscinetti	MPG.315	[CL-E.191]							30					T=1; X=1
Verifica annuale centrale pressurizzazione rifugi	10	B	1,4,5	Elettrosoffianti centrale pressurizzazione: Controllo visivo integrità griglie protezione stato cinghie e puleghe	MPG.315	[CL-E.191]							10					T=1; X=1
Verifica annuale centrale pressurizzazione rifugi	11	C	4	Elettrosoffianti centrale pressurizzazione: Assorbimento elettrico motore avviamenti ore di lavoro	MPG.315	[CL-E.191]							20					T=1; X=1
Verifica annuale centrale pressurizzazione rifugi	12	B	3,4	Elettrosoffianti centrale pressurizzazione: Prove funzionali da scada	MPG.315	[CL-E.191]							10					T=1; X=1

  

**Legenda "Tipo prestazione":**  
 A: manutenzione conservativa  
 B: ispezione e controlli funzionali  
 C: misure

**Legenda "Tipologie di anomalie intercettabili":**  
 1: Variazioni delle condizioni installative di base  
 2: Perdita taratura (per rilevatori)  
 3: Anomalie Software/Firmware  
 4: Deterioramento per usura/invecchiamento di un componente  
 5: Malfunzionamento per cause esterne non prevenibili  
 6: Variazione delle condizioni iniziali di progetto  
 7: Malfunzionamento da errato utilizzo

t Tot (min)

0	0	0	0	0	0	155	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---

**Legenda Ruoli operativi per "composizione squadra minima":**  
 A: Addetto Intervento Qualificato (installatore generico)  
 T: Tecnico Intervento Specialistico (tecnico specialistico)  
 X: installatore con qualifica A o T

**Qualifica Specifica richiesta: Manutentore sistemi PDIF - Manuale uso e manutenzione**  
 Come specificato nella normativa di riferimento: DM01/09/2021 Min. Interno e s.m.i.

  

Criteri di elaborazione del ciclo: I cicli sono stati elaborati partendo dai manuali dei costruttori	Criteri aggiornamento della formazione: attività che richiedono un'approfondita conoscenza dell'impianto	Nota: 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)
---	--	---

PMC PRESSURIZZAZIONE RIFUGI

Check List										CL-E.191				
CENTRALE DI PRESSURIZZAZIONE										Frequenza: 1 Anno				
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	Esito	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/component e	Intervento correttivo eseguito			Nota
											Azione	Intervento	Stato	
6	B	XI3873	sostituzione filtro aspirazione aria											
7	B	XI3873	contr funzionale prese e illuminazione (ord e di emerg) verifica presenza cartelli monitori											
7	B	XI3873	controllo pulizia locali											
8	B	XI3873	controllo visivo canali aria giunti flessibili serrande con prove funzionali dei dispositivi mobili											
8	B	XI3873	corretto posizionamento serrande di mandata (aperte)											
8	B	XI3873	corretta funzionalità serrande di non ritorno aria											
8	B	XI3873	controllo presenza acqua di condensa all'interno dei canali/tubi ispezionabili											
9	A	XI3873	pulizia e ingrassaggio cuscinetti (sostituire gli autolubrificati ogni 4 anni)											
10	B	XI3873	contr a vista griglia protezione cinghia, tensione cinghia e puleggie cavi alim motore.											
11	C	XI3873	misure di assorbimento motore congruenti con targa motore, contatore e avviamenti fine manut.											
12	B	XI3873	test marcia e arresto da scala											
13	A	XI3873	pulizia esterna controllo spie e targhetta pulsanti e selettori integrità meccanica armadio											
14	B	XI3873	verifica collegamenti cablaggi e serraggio morsetti											
15	B	XI3873	Analisi termografica tramite termocamera dopo 20' di funzionamento											
15	B	XI3873	Test congruenza stati: bypass su intervenuto termico											



PMC PRESSURIZZAZIONE RIFUGI

15	B	XI3873	Test congruenza stati: sezionatore arrivo linea																						
15	B	XI3873	Test congruenza stati e allarmi su scada: sezionatore motore																						
15	B	XI3873	Test congruenza stati: presenza tensione ausiliaria																						
15	B	XI3873	Test congruenza stati: pronto elettrico																						
15	B	XI3873	Test congruenza stati: locale-remoto																						
15	B	XI3873	Test congruenza stati: avviamento dir/soft																						
15	B	XI3873	Test congruenza stati: avvia/ferma CB1																						
15	B	XI3873	Test congruenza stati: avvia/ferma CB2																						
15	B	XI3873	Test allarme: massima temperatura motore																						
15	B	XI3873	Test allarme: allarme pressione differenziale																						
15	B	XI3873	verifica subentro soffiante secondaria per indisponibilità della principale																						
15	B	XI3873	scambio soffiante principale da selettore sul quadro																						
16	C	XI3873	Registrazione numero avviamenti				n°																		
17	C	XI3873	Registrazione ore di lavoro				h																		
<table><tr><td>KO</td><td></td><td></td></tr><tr><td>OK</td><td>X</td><td>X</td></tr></table> <table><tr><td>In ordine</td></tr><tr><td>In degrado</td></tr><tr><td>In avaria</td></tr></table> <table><tr><td>Ripristino on site</td><td>Sostituzione</td><td>In lavorazione</td></tr></table>														KO			OK	X	X	In ordine	In degrado	In avaria	Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione
KO																									
OK	X	X																							
In ordine																									
In degrado																									
In avaria																									
Ripristino on site	Sostituzione	In lavorazione																							

<b>Piano di Manutenzione e Controllo</b>					PMC-XI3880		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Adempimenti amministrativi</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px; background-color: black;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px; background-color: black;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ottemperanza a D.lgs.</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px; background-color: black;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px; background-color: black;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Disponibilità Manuali Uso e Man</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px; background-color: black;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; margin-right: 5px; background-color: black;"></div> </div> </div>														
<b>Impianti di Cunicolo di fuga</b>																					

Ciclo MP Descrizione	ID prestazione	Tipo prestazione	Tipologia di anomalie intercettibili	DESCRIZIONE INTERVENTI (CHECK LIST/SRD)	ciclo MP di rif. (man. ASI)	Checklist di riferimento	PERIODICITA' E TEMPI STIMATI										Composizione minima squadra	Necessaria qualifica specifica			
							Sett.	Mens.	Bim.	Trim.	Sem.	Annual.	Bienn.	Trienn.	Quadr.	Quinq.					
Verifiche annuali impianti cunicolo di fuga	8	B	1;4;5	Impianto di illuminazione del cunicolo di fuga: esame a vista esterno	MPG.606b	CL-E.225								1						X=1	
Pulizia e verifiche semestrali impianti cunicolo di fuga	9	B	1;4;5;7	Impianto di illuminazione del cunicolo di fuga: prova di funzionamento illuminazione di emergenza	MPG.606a	CL-E.224							60							X=1	
Pulizia e verifiche semestrali impianti cunicolo di fuga	10	B	4;5;7	Telefono: Controllo funzionale	MPG.606a	CL-E.224							2							X=1; X=1	
Manutenzione quadriennale impianti cunicolo di fuga	11	B	4;5	Impianto di illuminazione del cunicolo di fuga: sostituzione accumulatori apparecchi illuminazione d'emergenza	MPG.606c	CL-E.226											10			X=1; X=1	
Verifica trimestrale ore di funzionamento ventilatori	12	B	4;5	Lettura da SCADA ore di funzionamento ventilatori	MPG.606d	CL-E.227					5									X=1	
Verifica semestrale centrale pressurizzazione rifugi	15	A	4;5	Elettrosoffianti: esaminare ed eliminare ostruzioni su passaggi aria, alette raffreddamento motore e girante	MPG.606e	CL-E.228							20							T=1; X=1	
Verifica semestrale centrale pressurizzazione rifugi	16	A	1;4;5	Elettrosoffianti: controllo funzionalità sensori se presenti	MPG.606e	CL-E.228							10							T=1; X=1	
Manutenzione motore ventilatori cunicolo di fuga: sostituzione cuscinetti quadriennale	33	A	1;4;5	Cuscinetti: Sostituzione (nei modelli autolubrificati)	MPG.606i	CL-E.231											60			X=1; X=1	
Pulizia e verifiche semestrali impianti cunicolo di fuga	42	B	5	Cunicolo: verifica assenza ostacoli e di eventuali allagamenti (tempo al km)	MPG.606a	CL-E.224							10							X=1	
Pulizia e verifiche semestrali impianti cunicolo di fuga	43	B	4;5	Cunicolo: Verifica dei cartelli monitori (tempo al km)	MPG.606a	CL-E.224							10							X=1	
Pulizia e verifiche semestrali impianti cunicolo di fuga	44	A	5;6	Cunicolo: Pulizia del cunicolo di fuga (tempo al km)	MPG.606a	CL-E.224							20							X=1; X=1	

**Legenda "Tipo prestazione":**  
A: manutenzione conservativa  
B: ispezione e controlli funzionali  
C: misure

**Legenda "Tipologie di anomalie intercettabili":**  
1: Variazioni delle condizioni installative di base  
2: Perdita taratura (per rilevatori)  
3: Anomalie Software/Firmware  
4: Deterioramento per usura/invecchiamento di un componente  
5: Malfunzionamento per cause esterne non prevenibili  
6: Variazione delle condizioni iniziali di progetto  
7: Malfunzionamento da errato utilizzo

**Legenda Ruoli operativi per "composizione squadra minima":**  
A: Addetto Intervento Qualificato (installatore generico)  
T: Tecnico Intervento Specialistico (tecnico specialistico)  
X: installatore con qualifica A o T

**Dettaglio qualifica specifica richiesta: /**  
  
Come specificato nella normativa di riferimento: /

**Nota:**  
Riferimenti: 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)  
Certificazione N.A.D.C.A. per qualifiche ASCD, VSMR, CVI (sviluppo non professionale)

MPG.606a - estratto da PMC dei Fabbricati (Illuminazione)  
MPG.606b-MPG.606c - estratto da PMC fabbricati  
MPG.606e- Estratto da manuale costruttore (Flaktwoods)

Criteri aggiornamento della formazione:  
  
L'aggiornamento è necessario trattandosi di un impianto di nuova installazione;

PMC IMPIANTI CUNICOLO DI FUGA

<b>Check List</b>										CL-E.227				
Impianti Cunicolo di fuga										Frequenza: 3 mesi				
										Intervento correttivo eseguito				
ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Azione	Intervento	Stato	Nota
12	B	XI3880	Lettura da SCADA ore di funzionamento ventilatori				H							
<b>Legenda</b>														
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px; text-align: center;">A</div> <div>manutenzione conservativa</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px; text-align: center;">B</div> <div>ispezione (controlli) e manutenzione</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px; text-align: center;">C</div> <div>misure</div> </div>				<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">OK</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">X</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">X</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">In ordine</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">In degrado</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">In avaria</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ripristino on site</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Sostituzione</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">In lavorazione</div> </div>										

**Check List**

CL-E.224

**Impianti Cunicolo di fuga**

Frequenza: 6 mesi

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO			TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/compon ente	Intervento correttivo eseguito			Nota
				NA	NE						Azione	Intervento	Stato	
9	B	XI3880	Telefono: Controllo funzionale											
10	B	XI3880	Verifica assenza ostacoli ed eventuali allagamenti											
42	B	XI3880	Verifica dei cartelli monitori											
43	B	XI3880	Pulizia del cunicolo di fuga e verifica presenza acqua											
44	A	XI3880	Prova di funzionamento illuminazione di emergenza											
15	A	XI3880	Telefono: Controllo funzionale											
15	A	XI3880	Verifica assenza ostacoli ed eventuali allagamenti											
15	A	XI3880	Verifica dei cartelli monitori											
15	A	XI3880	Pulizia del cunicolo di fuga e verifica presenza acqua											
16	A	XI3880	Prova di funzionamento illuminazione di emergenza											

**Legenda**

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

OK		
KO	X	X

In ordine
In degrado
In avaria

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

PMC IMPIANTI CUNICOLO DI FUGA

**Check List**

CL-E.225

Impianti Cunicolo di fuga

Frequenza: 1 anni

Intervento correttivo eseguito

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Azione	Intervento	Stato	Nota
8	B	XI3880	Esame a vista esterno											

**Legenda**

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

OK		
KO	X	X

In ordine
In degrado
In avaria

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

# Check List

CL-E.226

Impianti Cunicolo di fuga

Frequenza: 4anni

Intervento correttivo eseguito

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Azione	Intervento	Stato	Nota
11	B	XI3880	Procedure lavoro elettrico											
33	A	XI3880	Sostituzione accumulatori apparecchi illuminazione d'emergenza											

## Legenda

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

OK		
KO	X	X

In ordine
In degrado
In avaria

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

## Check List

CL-E.228

Impianti Cunicolo di fuga

Frequenza: 6 mesi

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO			TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Intervento correttivo eseguito			Nota
				NA	NE						Azione	Intervento	Stato	
9	B	XI3880	Rimuovere eventuali detriti accumulatisi intorno alle reti											
10	B	XI3880	Rimuovere eventuale sporco/depositi formatisi tra le alette del motore											
42	B	XI3880	Rimuovere l'accumulo di sporco dalla girante											
43	B	XI3880	controllare spegnimento automatico o indicazione di avvertimento quando i sensori segnalano guasto											
44	A	XI3880	Rimuovere eventuali detriti accumulatisi intorno alle reti											
15	A	XI3880	Rimuovere eventuale sporco/depositi formatisi tra le alette del motore											
15	A	XI3880	Rimuovere l'accumulo di sporco dalla girante											
15	A	XI3880	controllare spegnimento automatico o indicazione di avvertimento quando i sensori segnalano guasto											

## Legenda

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

OK		
KO	X	X

In ordine  
 In degrado  
 In avaria

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

PMC IMPIANTI CUNICOLO DI FUGA

**Check List**

CL-E.231

Impianti Cunicolo di fuga

Frequenza: 4 anni

Intervento correttivo eseguito

ID prestazione	Tipo prestazione	Componente	DESCRIZIONE INTERVENTI	ESITO	NA	NE	TIPO DI DATO	VALORE DA ESITO	Stato	Causa avaria/componente	Azione	Intervento	Stato	Nota
8	B	XI3880	Sostituzione (nei modelli autolubrificati)											

**Legenda**

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

OK		
KO	X	X

In ordine
In degrado
In avaria

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