



**VALLE CAMONICA SERVIZI VENDITE** S.p.A. a socio unico

Via Mario Rigamonti, 65  
25047 Darfo Boario Terme (BS)  
Tel. 0364.542111 - Fax 0364.535230  
info@vcsvendite.it - cert@pec.vcsvendite.it  
[www.vcsvendite.it](http://www.vcsvendite.it)

Codice Fiscale e Partita IVA 02349420980  
CCIAA BS 02349420980  
REA BS 442282  
Capitale Sociale € 1.997.500,00 i.v.

# ALLEGATO 2

PIANO DI MANUTENZIONE  
SCHEDE DI MANUTENZIONE

ALLEGATO 2	SCADENZIARIO INTERVENTI STAGIONALI										
<b>DISTINTA INTERVENTI COGENERATORE</b> <b>EDOLO - CIVIDATE CAMUNO - ROGNO - CAPO DI PONTE</b>											
	AD OGNI INTERVENTO	G = giornaliero	S = settimanale	Q = quindicinale	M = mensile	BM = bimestrale	TM = trimestrale	SM = semestrale	AN = annuale	SL = saltuario	MA = non applicabile
<b>OPERAZIONI GENERALI DI CONDUZIONE</b>											
<b>Attività di sorveglianza</b>											
giro ispezione da parte di personale addestrato			•								
rilievo dei dati di consumo - produzione			•								
pulizia ambiti installativi			•								
<b>OPERAZIONI GENERALI DI MANUTENZIONE</b>											
vedasi piano di manutenzione del costruttore									•		

DISTINTA INTERVENTI COGENERATORE EDOLO - ROGNO - CAPO DI PONTE	OGNI 1000	OGNI 2000	OGNI 5000	OGNI 10000	OGNI 20000	OGNI 25000	OGNI 30000
<b>OPERAZIONI GENERALI DI CONDUZIONE</b>							
Controllare il livello dell'olio	•						
sostituire la vavola del separatore dell'olio			•				
circuito di ritorno dell'olio lubrificante- controllare il flusso nel circuito / iniezione se presente	•						
controllare il filtro dell'aria / sostituire la cartuccia se presente	•						
sostituire l'acqua di raffreddamento, controllare la concentrazione di antigelo - utilizzare solo anticorrosivi / antigelo approvati / sfiatare il sistema dell'acqua di raffreddamento				•			
Acqua di raffreddamento, controllare la concentrazione di antigelo - utilizzare solo anticorrosivi / antigelo approvati / sfiatare il sistema dell'acqua di raffreddamento		•					
Accensione - sostituire le candele di accensione / controllare i cavi di accensione / controllare o impostare il punto di accensione.	•						
Misurare il gioco della valvola - registrare i valori prima della correzione , correggere gli scostamenti superiori a 0,05 mm- in caso di scarti superiori a 0,15 mm consultare centro assistenza	•						
Misurare e registrare la pressione di compressione - in caso di pressioni di compressione inferiori a 13 bar (e=1:10) o 14 bar (e=1:11) consultare il centro assistenza		•					
sostituire la guarnizione dello stelo della valvola - sulla valvola di ammissione senza girare la valvola/ impostare il gioco della valvola.				•			
sostituire la sonda lambda			•				
controllare il dispositivo di controllo della temperatura acqua di raffreddamento/riscaldamento		•					
scarico condensa- controllare lo scarico nel sistema dei gas combusti		•					
controllare i valori dei gas combusti eventualmente pulire il catalizzatore			•				
verificare il funzionamento e la tenuta della valvola dei gas combusti - se presente -		•					
valvola a farfalla - controllare tenuta condotto			•				
controllare/lubrificare il collegamento tra l'organo regolante e la valvola a farfalla	•						
controllare lo stato della batteria	•						
pulire intercooler			•				
controllare turbina		•					
controllare/sostituire inibitore di fiamma			•				
controllare/sostituire filtro del gas			•				
dispositivo per monitoraggio tenuta della valvola elettromagnetica linea gas controllare funzionamento monitor tenuta per valvole elettromagnetiche			•				
controllare/pulire miscelatore gas			•				
controllare il pressostato dell'olio		•					
controllare il decorso dell'avviamento - tensione sul motorini di avviamento all'avviamento/ tensione sonde all'avviamento / tensione generatore a vuoto / tensione di rete	•						
sorveglianza del numero di giri - controllo del funzionamento		•					
controllare l'inversione di corrente generatore		•					

controllare dati funzionamento- dopo almeno 20 minuti di funzionamento a pieno carico - potenza generatore/pressione acqua di raffreddamento / pressione olio/ tensione sonda durante controllo lambda / temperatura gas combustibili nel catalizzatore T1 se presente / temperatura gas combustibili T2 T3 / pressione gas combustibili prima e dopo del catalizzatore se presente / temperatura massima nello scambiatore gas combustibili / controllare sistema anti battito in testa e sistema di monitoraggio se presente	•							
controllare dati funzionamento- dopo almeno 20 minuti di funzionamento a pieno carico - temperatura ingresso - uscita acqua di raffreddamento/temperatura uscita dal modulo acqua di riscaldamento/ temperatura olio nella coppa / temperatura gas combustibili dopo scambiatore di calore gas combustibili / pressione basamento / differenza di temperatura della miscela nell'intercooler / differenza di pressione inibitore di fiamma / pressione gas combustibili dopo scambiatore di calore gas combustibili		•						
pressione differenziale mediante membrana di misura blowby		•						
pressione differenziale sul controllo filtro gas		•						
controlli generali - tenuta / fissaggio / indicatori	•							

LAVORI DI MANUTENZIONE SECONDA NECESSITA'	1000	2000	5000	10000	20000	25000	30000
	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI
<b>i seguenti lavori dipendono dallo stato del motore o dalla sua usura e vengono eseguiti a seconda delle necessità secondo i valori orientativi indicati</b>							
controllare / sostituire le teste cilindri						•	
pistoni / camice dei cilindri / cuscinetto di biella / controllo e/o sostituzione					•		
cuscinetti di banco / controllo e/o sostituzione					•		
pulizia scambiatore termico per gas combustibili					•		
pulizia scambiatore termico a piastre					•		
sostituzione bobine di accensione					•		
sostituzione catalizzatore				•			
sostituzione giunto							•
controllare il generatore e in caso sostituire il supporto del generatore						•	
sostituzione turbina				•			
pulizia intercooler				•			
sostituzione condotto gas combustibili					•		
sostituzione filtro protezione di fiamma				•			

Revisione basilare del motore a ca 45.000 ore di esercizio

DISTINTA INTERVENTI COGENERATORE CIVIDATE CAMUNO	1250	2500	5000	7500	10000	20000	25000	30000
	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI
OPERAZIONI GENERALI DI CONDUZIONE	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI
Controllare il livello dell'olio	•							
sostituire la vavola del separatore dell'olio			•					
circuito di ritorno dell'olio lubrificante- controllare il flusso nel circuito / iniezione se presente	•							
controllare il filtro dell'aria / sostituire la cartuccia se presente	•							
sostituire l'acqua di raffreddamento, controllare la concentrazione di antigelo - utilizzare solo anticorrosivi / antigelo approvati / sfiatare il sistema dell'acqua di raffreddamento				•				
Acqua di raffreddamento, controllare la concentrazione di antigelo - utilizzare solo anticorrosivi / antigelo approvati / sfiatare il sistema dell'acqua di raffreddamento		•						
Accensione - sostituire le candele di accensione / controllare i cavi di accensione / controllare o impostare il punto di accensione.		•						
Misurare il gioco della valvola - registrare i valori prima della correzione , correggere gli scostamenti superiori a 0,05 mm- in caso di scarti superiori a 0,15 mm consultare centro assistenza	•							
Misurare e registrare la pressione di compressione - in caso di pressioni di compressione inferiori a 13 bar (e=1:10) o 14 bar (e=1:11) consultare il centro assistenza		•						
sostituire la guarnizione dello stelo della valvola - sulla valvola di ammissione senza girare la valvola/ impostare il gioco della valvola.				•				
sostituire la sonda lambda				•				
controllare il dispositivo di controllo della temperatura acqua di raffreddamento/riscaldamento		•						
controllare il pressostato dell'acqua di raffreddamento				•				
scarico condensa- controllare lo scarico nel sistema dei gas combusti		•						
controllare i valori dei gas combusti eventualmente pulire il catalizzatore			•					
verificare il funzionamento e la tenuta della valvola dei gas combusti - se presente -		•						
controllare / lubrificare la tiranteria tra l'organo regolante e la valvola a farfalla	•							
controllare lo stato della batteria	•							
controllare / sostituire il filtro del gas			•					
controllo di tenuta delle valvole della sezione gas, controllare il funzionamento del controllo di tenuta delle valvole per le valvole magnetiche del gas			•					
controllare / pulire il miscelatore gas				•				
controllare il pressostato olio		•						
controllare il decorso dell'avviamento - tensione sul motorini di avviamento all'avviamento/ tensione sonde all'avviamento / tensione generatore a vuoto / tensione di rete	•							
sorveglianza di numeri di giri / controllo del funzionamento		•						
scambio stuoie filtranti nel quadro elettrico (ventilazione)		•						
controllare l'inversione di corrente generatore		•						
controllare i dati di esercizio, non prima di 20 minuti - esercizio a pieno carico potenza / temperatura dell'acqua di raffreddamento uscita motore / temperatura dell'acqua di riscaldamento uscita motore / pressione acqua di raffreddamento / pressione olio / temperatura olio nella coppa / tensione sonde sul regolatore lambda / temperature dei gas combusti nel catalizzatore. T1 T2 T3 TΔ se presenti / contropressione gas combusti prima del catalizzatore / temperatura dei gas combusti dopo il relativo scambiatore termico / temperatura piattina sullo ST gas combusti (se presente) controllare il funzionamento della regolazione della potenza e della detonazione (se presente) pressione vano manovella.	•							
pressione differenziale mediante membrana di Blowby		•						
controlli generali - tenuta / fissaggio / indicatori	•							

LAVORI DI MANUTENZIONE SECONDA NECESSITA'	1250	2500	5000	7500	10000	20000	25000	30000
i seguenti lavori dipendono dallo stato del motore o dalla sua usura e vengono eseguiti a seconda delle necessita secondo i valori orientativi indicati	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI	OGNI
controllare / sostituire le teste cilindri							•	
pistoni / camice dei cilindri / cuscinetto di biella / controllo e/o sostituzione						•		
cuscinetti di banco / controllo e/o sostituzione						•		
pulizia scambiatore termico per gas gombusti						•		
pulizia scambiatore termico a piastre						•		
sostituzione bobine di accensione						•		
sostituzione catalizzatore					•			
sostituzione giunto								•
controllare il generatore e in caso sostituire il supporto del generatore							•	

Revisione basilare del motore a ca 45.000 ore di esercizio



**SCHEDA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA MOTORE ENDOTERMICO**

**OPERAZIONI GENERALI DI MANUTENZIONE E CONTROLLO**

NUMERO DI SERIE MOTORE			
NUMERO DI SERIE MODULO			
TIPO OLIO MOTORE			
ORE OPERATIVE DEL MOTORE			
NUMERO AVVI MOTORE			
C = CONTROLLO	P = PULIZIA	S = SOSTITUZIONE	
	C	P	S
livello olio			
circuito olio lubrificante			
cambio olio			
filtro olio			
analisi campione olio			
filtro aria			
candele di accensione			
cavi di accensione			
filtro gas			
guarnizioni del gambo valvola			
scarico condensa			
batteria			
valvola separatore olio			
controllare la tenuta della valvola a farfalla per eventuali perdite			
Concentrazione di antigelo nel liquido di raffreddamento			
controllo turbine			
sonda lambda			
Collegamento: attuatore / acceleratore			
Controllo di uscita e battito			
Riduzione della funzione di pozione di accensione			
funzione di riduzione della potenza			
dispositivi per il monitoraggio delle perdite della valvola			
controllo dei valori dei gas di scarico			
controllo batteria tampone pannello display			
controllo filtri ventole aerazione quadri elettrici			
controllo maschere display			
lubrificare i cuscinetti del generatore			
controllo rompi fiamma sul collettore di aspirazione			

pag 1 di 2

Indicare motore oggetto del controllo	
EDOLO CG1	
EDOLO CG2	
EDOLO CG3	
CIVIDATE	
ROGNO	
CAPO D.P.	

Data del controllo

Tecnico incaricato

Firma del tecnico incaricato

Note



ALLEGATO 2		SCADENZIARIO INTERVENTI STAGIONALI											
DISTINTA INTERVENTI ELETTRICI TERMICA	CENTRALE	AD OGNI INTERVENTO	G = giornaliero	S = settimanale	Q = quindicinale	M = mensile	BM = bimestrale	TM = trimestrale	SM = semestrale	AN = annuale	SL = saltuario	NA = non applicabile	PLURIENNALE
		<b>ATTIVITA' MANUTENTIVE IMPIANTI ELETTRICI</b>											
<b>Scheda F: Esame del fabbricato</b>													
Muri e tetto relativi alla cabina - Verifiche/Interventi: integrità dei muri, degli intonaci e del tetto, infiltrazioni di acqua, umidità										X			
Interno della cabina - Verifiche/Interventi: integrità, pulizia, ingombri										X			
Porte, finestre, botole, cunicoli - Verifiche/Interventi: funzionalità										X			
Condizioni climatiche/ambientali in cabina - Verifiche/Interventi: temperatura, umidità										X			
Segnali di avvertimento e pericolo - Verifiche/Interventi: fissaggio, intelleggibilità, completezza dei cartelli										X			
Indicazioni primo soccorso e schemi elettrici - Verifiche/Interventi: intelleggibilità										X			
Impianti di illuminazione ordinaria e di sicurezza - Verifiche/Interventi: efficienza										X			
Indicazioni di eventuali uscite di emergenza - Verifiche/Interventi: intelleggibilità										X			
Conduttori e collegamenti di protezione - Verifiche/Interventi: integrità, ossidazioni, controllo serraggio bulloni										X			
Sistemi di prevenzione ed emergenza - Verifiche/Interventi: controllo, se esistenti										X			
Barriere tagliafiamma - Verifiche/Interventi: controllo dell'esistenza e/o integrità										X			
<b>Scheda TR-S : Esame del trasformatore MT/BT</b>													
TR - S - Verifiche/interventi: controllo dati di targa										X			
TR - S - Verifiche/interventi: pulizia generale da polvere e sporcizia										X			
TR - S - Verifiche/interventi: controllo presenze ostruzioni nei canali di raffreddamento										X			
TR - S - Verifiche/interventi: controllo serraggio bulloneria di fissaggio a pavimento										X			
TR - S - Verifiche/interventi: controllo serraggio bulloneria terminali MT/BT										X			
TR - S - Verifiche/interventi: controllo funzionamento eventuali ventilatori e centralina comandi										X			
TR - S - Verifiche/interventi: controllo collegamenti sonde di temperatura										X			
TR - S - Verifiche/interventi: controllo stato dei dispositivi meccanici per movimentazione TR										X			
<b>Scheda QMT: Esame del quadro MT - CELLA DI ARRIVO MEDIA TENSIONE</b>													
QMT - Verifiche/interventi: esame a vista dello stato dell'intera struttura metallica										X			
QMT - Verifiche/interventi: presenze di corpi estranei all'interno del quadro										X			
QMT - Verifiche/interventi: pulizia parti isolanti e parti attive										X			
QMT - Verifiche/interventi: controllo serraggio della bulloneria										X			
QMT - Verifiche/interventi: controllo aperture per passaggio cavi e tamponature										X			
QMT - Verifiche/interventi: pulizia cinematismi, lubrificazione										X			
QMT - Verifiche/interventi: controllo blocchi e interblocchi										X			
QMT - Verifiche/interventi: pulizia e serraggio morsettiere										X			
QMT - Verifiche/interventi: controllo collegamenti ausiliari										X			
QMT - Verifiche/interventi: controllo illuminazione interna, resistenza anticondensa, segnalatori presenze/assenza tensione										X			
QMT - Verifiche/interventi: intelleggibilità e completezza targhe per sequenza manovre										X			
QMT - Verifiche/interventi: funzionalità delle parti estraibili										X			
QMT - Verifiche/interventi: funzionalità degli otturatori										X			
<b>Scheda QBT: Esame del quadro BT - GENERALE-CALDAIE-COGENERATORI</b>													
QBT - Verifiche/interventi: esame a vista dello stato dell'intera struttura metallica										X			
QBT - Verifiche/interventi: presenza di corpi estranei all'interno del quadro										X			
QBT - Verifiche/interventi: pulizia parti isolanti e parti attive										X			
QBT - Verifiche/interventi: controllo serraggio della bulloneria meccanica										X			
QBT - Verifiche/interventi: controllo serraggio della bulloneria elettrica										X			
QBT - Verifiche/interventi: controllo aperture per passaggio cavi e tamponature										X			
QBT - Verifiche/interventi: pulizia cinematismi, lubrificazione										X			
QBT - Verifiche/interventi: controllo blocchi e interblocchi										X			
QBT - Verifiche/interventi: pulizia e serraggio morsettiere										X			
QBT - Verifiche/interventi: controllo collegamenti ausiliari										X			
QBT - Verifiche/interventi: intelleggibilità e completezza targhe per sequenza manovre										X			
QBT - Verifiche/interventi: funzionalità delle parti estraibili										X			
QBT - Verifiche/interventi: funzionalità degli otturatori										X			





## ALLEGATO 2

## SCHEMA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEMA F'

## ESAME DEL FABBRICATO

DENOMINAZIONE IMPIANTO			
N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	Muri e tetto relativi alla cabina - Verifiche/Interventi: integrità dei muri, degli intonaci e del tetto, infiltrazioni di acqua, umidità	1 Anno	
2	Interno della cabina - Verifiche/Interventi: integrità, pulizia, ingombri	1 Anno	
3	Porte, finestre, botole, cunicoli - Verifiche/Interventi: funzionalità	1 Anno	
4	Condizioni climatiche/ambientali in cabina - Verifiche/Interventi: temperatura, umidità	1 Anno	
5	Segnali di avvertimento e pericolo - Verifiche/Interventi: fissaggio, intelleggibilità, completezza dei cartelli	1 Anno	
6	Indicazioni primo soccorso e schemi elettrici - Verifiche/Interventi: intelleggibilità	1 Anno	
7	Impianti di illuminazione ordinaria e di sicurezza - Verifiche/Interventi: efficienza	1 Anno	
8	Indicazioni di eventuali uscite di emergenza - Verifiche/Interventi: intelleggibilità	1 Anno	

9	Conduttori e collegamenti di protezione - Verifiche/Interventi: integrità, ossidazioni, controllo serraggio bulloni	1 Anno	
10	Sistemi di prevenzione ed emergenza - Verifiche/Interventi: controllo, se esistenti	1 Anno	
11	Barriere tagliafiamma - Verifiche/Interventi: controllo dell'esistenza e/o integrità	1 Anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA TR-S'****ESAME DEL TRASFORMATORE MT/BT**

DENOMINAZIONE IMPIANTO			
N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	TR - S - Verifiche/interventi: controllo dati di targa	1 anno	
2	TR - S - Verifiche/interventi: pulizia generale da polvere e sporcizia	1 anno	
3	TR - S - Verifiche/interventi: controllo presenze ostruzioni nei canali di raffreddamento	1 anno	
4	TR - S - Verifiche/interventi: controllo serraggio bulloneria di fissaggio a pavimento	1 anno	
5	TR - S - Verifiche/interventi: controllo serraggio bulloneria terminali MT/BT	1 anno	
6	TR - S - Verifiche/interventi: controllo funzionamento eventuali ventilatori e centralina comandi	1 anno	
7	TR - S - Verifiche/interventi: controllo collegamenti sonde di temperatura	1 anno	
8	TR - S - Verifiche/interventi: controllo stato dei dispositivi meccanici per movimentazione TR	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA QMT'**

**ESAME DEL QUADRO MT – CELLA DI ARRIVO MT**

DENOMINAZIONE IMPIANTO			
N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	QMT - Verifiche/interventi: esame a vista dello stato dell'intera struttura metallica	1 anno	
2	QMT - Verifiche/interventi: presenze di corpi estranei all'interno del quadro	1 anno	
3	QMT - Verifiche/interventi: pulizia parti isolanti e parti attive	1 anno	
4	QMT - Verifiche/interventi: controllo serraggio della bulloneria	1 anno	
5	QMT - Verifiche/interventi: controllo aperture per passaggio cavi e tamponature	1 anno	
6	QMT - Verifiche/interventi: pulizia cinematismi, lubrificazione	1 anno	
7	QMT - Verifiche/interventi: controllo blocchi e interblocchi	1 anno	
8	QMT - Verifiche/interventi: pulizia e serraggio morsettiere	1 anno	

9	QMT - Verifiche/interventi: controllo collegamenti ausiliari	1 anno	
10	QMT - Verifiche/interventi: controllo illuminazione interna, resistenza anticondensa, segnalatori presenze/assenza tensione	1 anno	
11	QMT - Verifiche/interventi: intelleggibilità e completezza targhe per sequenza manovre	1 anno	
12	QMT - Verifiche/interventi: funzionalità delle parti estraibili	1 anno	
13	QMT - Verifiche/interventi: funzionalità degli otturatori	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA QBT'**

**QUADRO ELETTRICO IN BASSA TENSIONE**

DENOMINAZIONE IMPIANTO

DENOMINAZIONE QUADRO

N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	QBT - Verifiche/interventi: esame a vista dello stato dell'intera struttura metallica	1 anno	
2	QBT - Verifiche/interventi: presenza di corpi estranei all'interno del quadro	1 anno	
3	QBT - Verifiche/interventi: pulizia parti isolanti e parti attive	1 anno	
4	QBT - Verifiche/interventi: controllo serraggio della bulloneria meccanica	1 anno	
5	QBT - Verifiche/interventi: controllo serraggio della bulloneria elettrica	1 anno	
6	QBT - Verifiche/interventi: controllo aperture per passaggio cavi e tamponature	1 anno	
7	QBT - Verifiche/interventi: pulizia cinematismi, lubrificazione	1 anno	
8	QBT - Verifiche/interventi: controllo blocchi e interblocchi	1 anno	

9	QBT - Verifiche/interventi: pulizia e serraggio morsettiere	1 anno	
10	QBT - Verifiche/interventi: controllo collegamenti ausiliari	1 anno	
11	QBT - Verifiche/interventi: intelleggibilità e completezza targhe per sequenza manovre	1 anno	
12	QBT - Verifiche/interventi: funzionalità delle parti estraibili	1 anno	
13	QBT - Verifiche/interventi: funzionalità degli otturatori	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA ISF6'**

**ESAME DELL'INTERRUTTORE IN SF6**

DENOMINAZIONE IMPIANTO			
N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	ISF6 - Verifiche/interventi: controllo generale e installazione	1 anno	
2	ISF6 - Verifiche/interventi: controllo integrità parti isolanti	1 anno	
3	ISF6 - Verifiche/interventi: controllo parti attive	1 anno	
4	ISF6 - Verifiche/interventi: pulizia parti isolanti	1 anno	
5	ISF6 - Verifiche/interventi: pulizia e lubrificazione meccanismi di comando	1 anno	
6	ISF6 - Verifiche/interventi: regolazione del comando	1 anno	
7	ISF6 - Verifiche/interventi: verifica tempi di apertura e chiusura, ad esempio con oscilloscopio (Esclusa)	1 anno	
8	ISF6 - Verifiche/interventi: verifica funzionamento elettrico	1 anno	

9	ISF6 - Verifiche/interventi: verifica tensioni ausiliarie	1 anno	
10	ISF6 - Verifiche/interventi: verifica funzionalità relè diretto da TA integrati, impostazione regolazioni	1 anno	
11	ISF6 - Verifiche/interventi: verifica funzionalità relè indiretto, impostazione regolazioni	1 anno	
12	ISF6 - Verifiche/interventi: controlli per SF6	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA S'**

**SEZ. E SEZ. SOTTO CARICO MT FUSIBILI MT**

DENOMINAZIONE IMPIANTO			
N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	Sez. - Sez. sotto carico - Verifiche/operazioni: esame a vista delle parti attive e pulizia	1 anno	
2	Sez. - Sez. sotto carico - <del>Fusibili MT</del> Verifiche/interventi: controllo dell'integrità delle parti isolanti	1 anno	
3	Sez. - Sez. sotto carico - <del>Fusibili MT</del> Verifiche/interventi: controllo e regolazione delle trasmissioni	1 anno	
4	Sez. - Sez. sotto carico - <del>Fusibili MT</del> - Verifiche/interventi: controllo generale e condizioni di installazione	1 anno	
5	Sez. - Sez. sotto carico - <del>Fusibili MT</del> - Verifiche/interventi: pulizia di tutte le parti isolanti	1 anno	
6	Sez. - Sez. sotto carico - Verifiche/interventi: pulizia e lubrificazione di tutti i meccanismi	1 anno	
7	Sez. - Sez. sotto carico - Verifiche/operazioni: controllo distanze dei contatti	1 anno	
8	Sez. - Sez. sotto carico - Verifiche/operazioni: controllo stato di usura dei contatti	1 anno	

9	Sez. - Sez. sotto carico - Verifiche/operazioni: funzionalità dei blocchi ed interblocchi elettrici e meccanici e manovre relative	1 anno	
10	Sez. - Sez. sotto carico - Verifiche/operazioni: ingrassaggio contatti fissi e mobili con esclusione di quelli d'arco	1 anno	
11	Sez. - Sez. sotto carico - Verifiche/operazioni: inserzione delle lame di contatto IMS e ST	1 anno	
12	Sez. - Sez. sotto carico - <del>Fusibili MT</del> - Verifiche/operazioni: controllo serraggio delle connessioni	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA SGEE'****ESAME SGANCIATORI ELETTROMAGNETICI ED ELETTRONICI**

DENOMINAZIONE IMPIANTO			
N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	SGEE - Verifiche/interventi: pulizia	1 anno	
2	SGEE - Verifiche/interventi: funzionalità e azionamento meccanico tiranteria	1 anno	
3	SGEE - Verifiche/interventi: integrità involucro bobina	1 anno	
4	SGEE - Verifiche/interventi: controllo dispositivo di intervento e regolazione	1 anno	
5	SGEE - Verifiche/interventi: corretto serraggio delle connessioni	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA IED'****IMPIANTO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE**

DENOMINAZIONE IMPIANTO

N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	Verifica a vista dello stato di conservazione delle intestature dei cavi B.T. sui codoli degli interruttori	1 anno	
2	Verifica su canali e cavedi di presenza coperchi	1 anno	
3	Pulizia di carattere generale con eliminazione di eventuali strati di polvere o sudiciume	1 anno	
4	Verifica dello stato di conservazione degli isolanti, verifica presenza di fessurazioni o lesioni delle guaine e degli isolanti e di eventuali danneggiamenti	1 anno	
5	Controllo della temperatura esterna dei cavi in condizione di carico normale	1 anno	
6	Serraggio delle connessioni	1 anno	
7	Verifica di isolamento tra le fasi e verso terra su campione dei cavi	1 anno	
8	Controllo dello stato di tutto il sistema di passerelle e verifica fissaggio supporti nei vani tecnici e per i tratti in vista	1 anno	
9	Verifica del corretto fissaggio dei cavi alle strutture di sostegno	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA IT****IMPIANTO ELETTRICO DI TERRA**

DENOMINAZIONE IMPIANTO

N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	Verifica serraggi capicorda e morsetti di giunzione al collettore principale	1 anno	
2	Controllo stato pozzetti e collegamenti del dispersore	1 anno	
3	Misura resistenza di terra	1 anno	
4	Verifica continuità dei collegamenti equipotenziali	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA ILL'****IMPIANTO ILLUMINAZIONE NORMALE E DI EMERGENZA**

DENOMINAZIONE IMPIANTO			
N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	Pulizia schermi corpi illuminanti	1 anno	
2	Prova funzionale illuminazione di emergenza	1 anno	
3	Prova funzionale circuiti di illuminazione di emergenza	1 anno	
4	Controllo funzionale dei corpi illuminanti ed eventuale sostituzione di componenti difettosi (batterie,...)	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'SCHEDA FM'****IMPIANTO FORZA MOTRICE**

DENOMINAZIONE IMPIANTO			
N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DAT A CONTROLLO - NOTE
1	Controllo integrità cassette di derivazione ed eventuale serraggio morsetti e giunzioni	1 anno	
2	Verifica integrità e fissaggio tubazioni	1 anno	
3	Verifica integrità e fissaggio canalizzazioni e passerelle	1 anno	
4	Controllo integrità ed efficienza alimentazioni prese tipo civile e industriale	1 anno	
5	Verifica dello stato di efficienza degli apparecchi utilizzatori quali: prese, spine, interruttori ecc. con eventuale rifissaggio meccanico ed eventuale serraggio delle connessioni elettriche	1 anno	

**SCHEDA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 'RFG'****IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI E GAS**

DENOMINAZIONE IMPIANTO

N	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA	DATA CONTROLLO - NOTE
1	Prova funzionamento singolo rivelatore	6 mesi	
2	Prove di funzionamento comandi manuali	6 mesi	
3	Pulizia di tutti i componenti	6 mesi	
4	Prova di funzionamento pulsanti di sgancio elettrico esterni	6 mesi	