

APPENDICE 2 - SCHEDE DI MANUTENZIONE

2.1 SCHEDA DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Componente	Intervento	Periodicità
Cabine elettriche	Verifica	1 anno
	Verifica efficienza apparecchiature	6 mesi
	Pulizia	1 mese
	Verifica funzionalità	1 mese
	Verifica ventilatori aerazione cabina	6 mesi
Quadri elettrici media e bassa tensione e c.c.	Lettura di amperometri, voltmetri, frequensimetri, contatori con registrazione dei valori rilevati su quadri di MT	1 mese
	Messa fuori servizio quadro di comando con pulizia e serraggio morsetti, controllo di funzionamento degli interruttori meccanici, magnetotermici, interblocchi e apparecchiature di segnalazione	6 mesi
Interruttori media e bassa tensione	Controllo di superfici di contatto delle apparecchiature di interruzione di tipo meccanico	6 mesi
	Verifica di funzionalità interruttori differenziali	1 mese
	Verifica corretta regolazione dispositivi di protezione	3 mesi
	Verifica livello e stato di conservazione olio di interruttori a volume d'olio ridotto	6 mesi
Trasformatori	Verifica livello olio e stato dei Sali con eventuale ripristino	1 mese
	Prelievo e verifica campione olio	12 mesi
	Pulizia generale con verifica della corretta temperatura di funzionamento di trasformatori in resina	6 mesi
	Verifica funzionalità, pulizia e controllo connessioni altro tipo di trasformatori	6 mesi
Batterie di rifasamento	Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie	3 mesi
	Pulizia quadri e verifica funzionalità	1 mese
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Controllo collegamento collettore di terra e di conservazione degli elementi di captazione	12 mesi
Rete di terra	Ispezione e verifica dello stato dei conduttori di protezione o equipotenziali sia principali che supplementari (bagni, etc.)	6 mesi
	Verifica a campione del collegamento tra conduttore e morsetto di terra	6 mesi
	Verifica a campione del collegamento tra conduttore e strutture in ferro del C.A.	6 mesi
	Controllo stato collegamento della rete con dispersori; eventuale smontaggio e ingrassaggio dei morsetti	12 mesi
	Misura resistenza di terra	24 mesi

Rete di distribuzione media e bassa tensione	Pulizia, verifica consistenza e fissaggio di cavedi, passerelle, porta cavi canale, blindosbarre, tubazioni, setti tagliafuoco etc.	12 mesi
	Verifica carico sulle linee ed eventuale riequilibratura dei carichi	6 mesi
	Verifica del collegamento alla rete di terra di tutte le prese elettriche, della idoneità delle spine di collegamento, della protezione con interblocco delle utenze > 1 KW delle torrette a pavimento	3 mesi
	Controllo e verifica stato di conservazione dei cavi ed isolamento delle linee principali	3 mesi
	Verifica stato dei cavi volanti che alimentano apparecchiature mobili e delle relative connessioni	3 mesi
Gruppi elettrogeni per emergenza e servizio continuo	Pulizia e controllo gruppo con verifica, filtri, cinghie, batterie, livelli olio, acqua, combustibile, etc.	6 mesi
	Pulizia e controllo alternatori con verifica di collettori, controllo anelli,giunto elastico, spazzole con eventuale sostituzione, controllo eccitatrice	6 mesi
	Verifica funzionamento gruppi	1 mese
Accumulatori stazionari e relativi armadi	Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie e delle connessioni elettriche	1 mese
	Pulizia armadi e verifica funzionalità	1 mese
	Verifica ventilatori ventilazione locali	6 mesi
	Verifica impianto antideflagrante	3 mesi
Gruppi statici di continuità assoluta e UPS	Verifica stato di conservazione e di carica	1 mese
	Messa fuori servizio dei gruppi con pulizia e serraggio morsetti, controllo di funzionamentodegli interruttori, degli apparecchi di comando e controllo	3 mesi
	Controllo pannelli sinottici e centraline di comando	1 mese
Corpi illuminati luce normale, emergenza, sicurezza per illuminazione interna ed esterna	Verifica e controllo funzionamento dei punti luce e apparecchiature varie dei circuiti di illuminazione (quadretti di illuminazione e comando, interruttori, interruttori differenziali, tubazioni e canaline protettive, fusibili, schemi protettivi, prese luce, collegamenti di terra, interruttori crepuscolari, etc.) per garanzia livelli illuminotecnici previsti a progetto	3 mesi
	Controllo ed eventuale sostituzione lampade non funzionanti	1 settimana
	Pulizia e controllo fissaggio	6 mesi
	Controllo funzionalità sistemi regolazione e controllo circuiti illuminazione	3 mesi
	verifica corretta regolazione dispositivi di protezione	3 mesi
Sottocorrittori e relativi accessori	Verifica e controllo funzionamento degli apparecchi sia in c.c. che in c.a.	3 mesi

2.2 SCHEDA DI MANUTENZIONE IMPIANTO IDRICO - SANITARIO

Componente	Intervento	Periodicità
Allacciamento	Verifica funzionalità sistemi erogazione	12 mesi
	Verifica funzionalità perdita tubazioni	12 mesi
	Verifica funzionalità apparecchiature di intercettazione	12 mesi
Rete di distribuzione	Verifica funzionalità sistemi erogazione	6 mesi
	Verifica funzionalità / perdite tubazioni	6 mesi
	Verifica funzionalità apparecchiature di intercettazione	6 mesi
	Verifica funzionalità autoclavi	6 mesi
	Verifica funzionalità elettropompe vario tipo	3 mesi
	Verifica funzionalità pressostati	3 mesi
	Registrazione lettura contatori	3 mesi
	Verifica perdite serbatoi	3 mesi
	Pulizia serbatoi	12 mesi
	Verifica funzionalità apparecchiature serbatoi	3 mesi
Verifica impianto elettrico	3 mesi	
Apparecchi sanitari	Verifica funzionalità asciugatori elettrici	6 mesi
	Verifica funzionalità asciugatori meccanici (porta salviette)	6 mesi
	Verifica funzionalità distributori sapone	6 mesi
	Controllo stati apparecchi idrosanitari	6 mesi
	Verifica funzionalità scaldabagni elettrici	12 mesi
	Verifiche funzionalità cassette distribuzione	6 mesi
	Verifica funzionalità scaldacqua istantanei	6 mesi
	Verifica rotture fessurazioni	6 mesi
Impianto trattamento acque nere	Verifica funzionalità pompe sollevamento	1 mese
	Controllo corretto sviluppo fanghi attivi	1 mese
	Verifica durezza chimica acqua in uscita	2 mesi
	Verifica funzionalità insufflazione aria	7 giorni
	Asportazione rifiuti solidi da griglie	7 giorni
	Controllo impianto elettrico e strumentazione	7 giorni
Impianto di addolcimento	Verifica durezza acqua	1 giorno
	Verifica con eventuale reintegro livello rigenerante	7 giorni
	Pulizia serbatoio con reintegro rigenerante	12 mesi
	Verifica strumentazione	1 mese
Rete di irrigazione esterna	Verifica funzionalità	12 mesi
Rete di distribuzione del gas	Verifica organi di intercettazione	3 mesi
	Verifica stato e perdite tubazioni	12 mesi
Impianto idrico	Bonifica chimico - fisica dell' impianto	12 mesi

2.3 SCHEDA DI MANUTENZIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Componente	Intervento	Periodicità
Caldaia	Controllo combustione ¹	3 mesi
	Pulizia batterie	6 mesi
	Pulizia focolare	1 mese ⁴
	Pulizia passaggio fumi	6 mesi
	Pulizia fascio tubiero	1 mese ²
	Verifica valvole di sicurezza	12 mesi
	Pulizia elementi di controllo combustione	2 mesi ⁵
	Taratura pressostati / termostati	1 mese ⁵
	Messa in funzione	12 mesi
	Verifica refrattari	6 mesi
	Verifica e controllo impianto elettrico	12 mesi
	Messa a riposo	12 mesi

¹ Caldaie per solo riscaldamento; nel caso di caldaie sia per riscaldamento che per produzione di acqua sanitaria la frequenza è di 6 mesi

² Durante il periodo di accensione

Bruciatori comprensivi di tutti gli accessori di sicurezza	Controllo prevalenza pompa alimentazione	6 mesi
	Pulizia ⁴	3 mesi
	Pulizia filtro gasolio	3 mesi
Scambiatori di calore	Controllo temperature mandata / ritorno	
	Verifica livelli	1 mese
	Verifica sistemi di regolazione	1 mese
	Pulizia	12 mesi
Elementi terminali	Controllo tenuta radiatori, piastre radianti, etc	12 mesi
	Verifica / taratura valvole termostatiche	12 mesi
	Pulizia batterie di scambio	1 mese
	Pulizia e sostituzione filtri	3 mesi
	Verifica non ostruzione degli spurghi	6 mesi
	Eliminazione residui calcarei dai radiatori	Secondo l'uso
Rete di distribuzione	Pulizia vasi espansione	6 mesi
	Verifica ed eliminazione perdite	3 mesi
	Verifica funzionalità elementi di controllo	6 mesi
	Verifica coibentazione	6 mesi
Ventilatori	Verifica funzionalità	12 mesi
	Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio	1 mese
Motori e pompe	Verifica funzionalità	12 mesi
	Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio	1 mese
Unità di trattamento aria	Pulizia filtri	1 mese
	Sostituzione filtri	6 mesi
	Verifica sistemi di regolazione con eventuale sostituzione di ricambi ne	1 mese ⁵
	Verifica livello refrigerante con eventuale ricarica	6 mesi
	Pulizia scambiatori	1 mese
Strumenti per misure e regolazione	Verifica funzionalità impianto elettrico	2 mesi
	Verifica integrità e corretto funzionamento	3 mesi

2.4 SCHEDA DI MANUTENZIONE IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Componente	Intervento	Periodicità
Centrale frigorifera comprensiva di componenti elettromeccanici ed accessori di controllo, sicurezza e regolazione.	Messa a riposo	12 mesi
	Messa in funzione	12 mesi
	Sostituzione oli / lubrificanti	12 mesi
	Decalcificazione fasci tubieri condensatori	12 mesi
	Verifica livello refrigerante con eventuale ricarica	6 mesi
	Pulizia locale	1 mese
Torri evaporazione / raffreddamento	Verifica sistemi di regolazione	1 mese ⁵
	Regolazione livelli acqua	1 mese ⁵
	Pulizia / sostituzione filtri	15 giorni ⁵
Ventilatori	Verifica funzionalità	12 mesi
	Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio	1 mese
Motori e pompe	Verifica funzionalità	12 mesi
	Verifica rumorosità, lubrificazione, ingrassaggio	1 mese
Rete di distribuzione acqua e aria	Verifica ed eliminazione perdite	3 mesi
	Verifica funzionalità elementi di controllo	6 mesi
	Verifica coibentazione	6 mesi
	Verifica funzionalità serrande	6 mesi
	Verifica fissaggio canalizzazioni, condotti flessibili, pulizia	6 mesi
Unità di trattamento aria	Pulizia filtri	1 mese
	Sostituzione filtri	6 mesi
	Verifica sistemi di regolazione con eventuale sostituzione di ricambi necessari	1 mese ⁵
	Verifica livello refrigerante con eventuale ricarica	6 mesi
	Pulizia scambiatori	3 mesi
	Verifica collegamenti elettrici e di terra	6 mesi
Termoventilatore pensile tipo a soffitto completo di accessori	Verifica funzionamento e rumorosità	2 mesi
	Verifica linea di scarico	2 mesi
	Verifica collegamenti elettrici e di terra	2 mesi
Unità interna - esterna split / multisplit	Verifica funzionamento e rumorosità	2 mesi
	Verifica linea di scarico	2 mesi
	Verifica collegamenti elettrici e di terra	2 mesi
	Pulizia filtri	2 mesi
Torrino estrazione aria	Verifica funzionamento e rumorosità	4 mesi
	Verifica collegamenti elettrici e di terra	3 mesi
	Pulizia	3 mesi
Strumenti per misura e regolazione	Verifica integrità e corretto funzionamento	3 mesi
Ventilconvettore (fan coil)	Verifica funzionamento e rumorosità	2 mesi
	Sostituzione filtri	2 mesi
	Verifica collegamenti elettrici e di terra	3 mesi
	Pulizia	3 mesi

2.5 SCHEDA DI MANUTENZIONE IMPIANTO ANTINCENDIO

Componente	Intervento	Periodicità
Idrante	Manutenzione	6 mesi
	Prova pressione idrante	1 anno
Idranti, naspi e rete idrica	Verifica	6 mesi
Manichette - Rete idrica antincendio	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
	Prova pressione tenuta	entro 5 anni della messa in servizio
Manichette e cassette portamanichette - impianto idrico antincendio	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno

Impianti fissi di estinzione automatici a pioggia (Splinkler)		
Componente	Intervento	Periodicità
Splinkler	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Splinkler - a secco, alternativi o a preallarme	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Splinker - alimentati da pompe	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Splinker - alimentati da serbatoi a gravità	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Splinker - alimentati da serbatoi a pressione	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Valvole a farfalla (Butterfly) - Impianto idrico antincendio	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Valvole di selezione a saracinesca - impianto idrico antincendio	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio - Pompe	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Alimentazioni idriche per impianti automatici	Verifica	6 mesi

antincendio - Serbatoi a gravità	Manutenzione	1 anno
Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio - Serbatoi a pressione	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno

Estintori carrellati		
Componente	Intervento	Periodicità
Estintore carrellato a polvere a pressione permanente	Verifica	6 mesi
	Ricarica	3 anni
Estintore carrellato a polvere pressurizzato con bombola di gas ausiliario	Verifica	6 mesi
	Ricarica	3 anni
Estintore carrellato ad acqua o a schiuma a reazione chimica	Verifica	6 mesi
	Ricarica	18 mesi
Estintore carrellato ad acqua o a schiuma a pressione permanente	Verifica	6 mesi
	Ricarica	18 mesi
Estintore carrellato ad acqua o a schiuma pressurizzato con bombola di gas ausiliario	Verifica	6 mesi
	Ricarica	18 mesi
Estintore carrellato ad anidride carbonica	Verifica	6 mesi
	Ricarica	5 anni
Estintore carrellato ad idrocarburi alogenati	Verifica	6 mesi
	Ricarica	6 anni

Estintori portatili		
Componente	Intervento	Periodicità
Estintore portatile a polvere a pressione permanente	Verifica	6 mesi
	Ricarica	3 anni
Estintore portatile a polvere pressurizzato con bombola di gas ausiliario	Verifica	6 mesi
	Ricarica	3 anni
Estintore portatile ad acqua o a schiuma pressurizzato con bombola di gas ausiliaria	Verifica	6 mesi
	Ricarica	18 mesi
Estintore portatile ad acqua o a schiuma a pressione permanente	Verifica	6 mesi
	Ricarica	18 mesi
Estintore portatile ad acqua o a schiuma a reazione chimica	Verifica	6 mesi
	Ricarica	18 mesi
Estintore portatile ad anidride carbonica	Verifica	6 mesi
	Ricarica	5 anni
Estintore portatile ad idrocarburi alogenati	Verifica	6 mesi
	Ricarica	6 anni

Impianti di spegnimento a gas		
Componente	Intervento	Periodicità
Ugelli di scarica	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Tubazioni	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno
Bombole	Verifica	6 mesi
Comando di attuazione	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	1 anno

Impianti di rilevazioni fumi		
Componente	Intervento	Periodicità
Impianti di rilevazioni fumi	Verifica	1 mese
Centrale di segnalazione automatica	Verifica funzionalità	6 mesi
Rivelatore ottico di fumo	Verifica funzionalità	6 mesi
Rivelatore termico tipo termovelocimetrico	Verifica funzionalità	6 mesi
Rivelatore ionico a doppia camera	Verifica funzionalità	6 mesi
Rivelatore di gas a doppia soglia	Verifica funzionalità	6 mesi
Rivelatore di allagamento	Verifica funzionalità	6 mesi

Evacuatori di fumo e calore		
Componente	Intervento	Periodicità
Impianto di evacuatori di fumo e calore	Manutenzione	3 mesi

Autorespiratori		
Componente	Intervento	Periodicità
Armadi d'emergenza per autorespiratori	Manutenzione	6 mesi
Armadi d'emergenza per maschere e filtri	Verifica	1 mese
	Manutenzione	6 mesi
	Ricollaudo	2 anni
Autorespiratori carrellati	Verifica	3 mesi
	Ricollaudo	2 anni
Autorespiratori monobombola bibombola	Manutenzione	6 mesi
Bombole aria da 4 litri	Verifica	6 mesi
Bombole aria da 40 e 50 litri	Verifica	6 mesi

Sistemi di allertamento		
Componente	Intervento	Periodicità
Pulsanti di allarme - impianto antincendio	Verifica	6 mesi
	Manutenzione	6 mesi
Sirene - sistema di allertamento	Verifica	6 mesi
Sistema di comunicazione con altoparlanti	Manutenzione	1 anno
Sistemi fissi automatici di rilevazione e di segnalazione manuale di incendio	Verifica	6 mesi
Ricetrasmittenti	Verifica	1 settimana

Impianti di illuminazione di sicurezza		
Componente	Intervento	Periodicità
Impianti di illuminazione di sicurezza	Verifica	1 mese

Porte tagliafuoco		
Componente	Intervento	Periodicità
Porte tagliafuoco, maniglioni antipanico e relativi accessori	Verifica	1 mese
	Manutenzione	6 mesi

2.6 SCHEDA DI MANUTENZIONE IMPIANTO DI SICUREZZA E CONTROLLO ACCESSI

Impianto di sicurezza		
Componente	Intervento	Periodicità
Centralina di comando e P.C.	Verifica funzionamento	3 mesi
	Verifica batterie tampone	1 mese
	Verifica linee alimentazione	3 mesi
Rilevatori	Verifica funzionamento	3 mesi
Sirene	Verifica funzionamento	3 mesi

Controllo accessi		
Componente	Intervento	Periodicità
Lettori di badge	Verifica funzionamento	3 mesi
	Pulizia	6 mesi
Centralina di comando e controllo e P.C.	Verifica corretto funzionamento	3 mesi
	Pulizia	3 mesi
Cancelli automatici	Verifica funzionalità	3 mesi
Porte motorizzate	Verifica funzionalità	3 mesi
Bussole	Verifica funzionalità	3 mesi
Monitor	Verifica funzionalità	3 mesi
Tornelli per accesso uffici	Verifica funzionalità	1 mese
	Pulizia	2 mesi
Metal detector	Verifica funzionalità	1 mese
	Pulizia	3 mesi
Telecamere	Verifica funzionalità, pulizia e controllo puntamenti e connessioni	3 mesi
Cablaggi	Controllo collegamenti e sistema via cavi	6 mesi

2.7 SCHEDA DI MANUTENZIONE IMPIANTO RETI

Rete telefonica		
Componente	Intervento	Periodicità
Permutatori	Verifica funzionamento	4 mesi
Cablaggi	Verifica integrità	12 mesi

Rete acustica / diffusione sonora		
Componente	Intervento	Periodicità
Citofoni e videocitofoni	Verifica funzionamento	6 mesi
Microfoni	Verifica funzionamento	6 mesi
Amplificatori	Verifica funzionamento	6 mesi
Mixer	Verifica funzionamento	6 mesi
Monitor	Verifica funzionalità	6 mesi
Cablaggi	Verifica integrità	12 mesi

Rete trasmissione dati		
Componente	Intervento	Periodicità
Cablaggi	Verifica integrità	6 mesi
Permutatori	Verifica funzionamento	6 mesi
Armadi (rack)	Verifica funzionamento	6 mesi