

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO
SPERIMENTALE DELLE VENEZIE



SEDE DI LEGNARO
PADOVA

Opera	SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI DEGLI EDIFICI B, C, H E ASSE CENTRALE, COMPRESIVO DELLE AREE BSL ₃ , DEL SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE CENTRALI E RETI TECNOLOGICHE E DEL SERVIZIO ACCESSORIO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PRESSO LA SEDE CENTRALE DELL'IZSVE DI LEGNARO (PD)			Data	DICEMBRE 2019
Parte	GARA D'APPALTO			Scala	
				Ni.	CSA04
Elab.	PROGETTO DI MANUTENZIONE - PROGRAMMA DEI CONTROLLI			Sigla	G.A.
	Dicembre 2019 - Revisione				
	Giugno 2018 - Emissione		File		
Legale Rappresentante	Direttore Generale f.f. d.ssa Antonia Ricci		RUP Servizio Tecnico	Responsabile del Procedimento ing. Corrado Benetollo	
DEC Servizio Tecnico	Direttore dell'Esecuzione del Contratto geom. Emanuele Bastianello				

01 - LOCALI TECNICI SOTTOTETTO E PIANO TERRA

01.01 - Impianto distribuzione aria compressa

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Rete di distribuzione		
01.01.01.C03	Controllo: Controllo visivo filtri in linea	Aggiornamento	ogni 6 settimane
01.01.01.C04	Controllo: Controllo visivo filtri su singola UTA	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.01.01.C01	Controllo: Controllo dei rubinetti <i>Verificare che i rubinetti di prelievo del fluido siano funzionanti e che le guarnizioni siano efficienti.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie delle guarnizioni; 2) Difetti dei rubinetti. 	Controllo a vista	ogni anno
01.01.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto serraggio degli ancoraggi delle tubazioni e che non ci siano perdite.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie degli ancoraggi; 2) Difetti di tenuta. 	Controllo a vista	ogni anno

1.2 Valvolame

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Valvole di ritegno		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità delle valvole e delle saracinesche controllando che siano manovrabili senza sforzi.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.01.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non siano bloccati.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
01.02.01.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi
01.02.02	Saracinesche di intercettazione		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità delle valvole e delle saracinesche controllando che siano manovrabili senza sforzi.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non siano bloccati.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi

01.02.02.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi
01.02.03	Valvole a saracinesca		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo premistoppa <i>Effettuare una verifica della funzionalità del premistoppa accertando la tenuta delle guarnizioni. Eseguire una registrazione dei bulloni di serraggio del premistoppa e della camera a stoppa.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di serraggio.	Registrazione	ogni 6 mesi
01.02.03.C02	Controllo: Controllo volantino <i>Verificare la funzionalità del volantino effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del volantino; 2) Difetti di tenuta; 3) Incrostazioni.	Verifica	ogni 6 mesi
01.02.04	Valvole motorizzate		
01.02.04.C02	Controllo: Controllo raccoglitore di impurità <i>Verificare il livello delle impurità accumulate.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del raccoglitore impurità.	Ispezione	ogni 6 mesi
01.02.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Eseguire un controllo generale delle valvole verificando il buon funzionamento delle guarnizioni, delle cerniere e delle molle. Verificare che i serraggi del motore sulle valvole siano efficienti e che non ci siano giochi.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di connessione; 3) Difetti delle molle; 4) Strozzatura della valvola.	Aggiornamento	ogni anno
01.02.05	Vaso di espansione chiuso		
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Effettuare una verifica generale del vaso di espansione ed in particolare:</i> - che il tubo di sfogo non sia ostruito; - che lo strato di coibente sia adeguato; - che non ci siano segni di corrosione e perdite di fluido. • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 4) (Attitudine al) controllo dell'umidità dell'aria ambiente. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di coibentazione; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di tenuta.	Controllo	ogni 12 mesi
01.02.06	Manometri		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i dispositivi indicatori dei consumi girino regolarmente. Verificare l'integrità dei vetri di protezione.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti attacchi; 2) Difetti guarnizioni; 3) Perdite; 4) Rotture vetri.	Verifica	ogni 3 mesi
01.02.07	Giunti a flangia		
01.02.07.C01	Controllo: Controllo dei giunti <i>Verificare lo stato di tenuta delle guarnizioni, della ghiera di serraggio, e dei bulloni e dei dadi.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti della ghiera; 2) Difetti di serraggio; 3) Difetti di tenuta.	Ispezione a vista	ogni anno
01.02.08	Valvole a farfalla		
01.02.08.C01	Controllo: Controllo volantino <i>Verificare la funzionalità del volantino effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del volantino; 2) Difetti di tenuta.	Verifica	ogni 6 mesi
01.02.09	Giunti di dilatazione		
01.02.09.C01	Controllo: Controllo dei giunti	Controllo a vista	ogni anno

	<p>Verificare i giunti di dilatazione controllando che non vi siano perdite o bolle o rigonfiamenti che possano comprometterne l'efficienza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Adattabilità delle finiture. • Anomalie riscontrabili: 1) Abrasioni, bolle, rigonfiamenti; 2) Deformazione; 3) Difetti di tenuta. 		
01.02.10	Valvole antiritorno		
01.02.10.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Eseguire un controllo generale delle valvole verificando il buon funzionamento delle guarnizioni, delle cerniere e delle molle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti della cerniera; 3) Difetti delle molle. 	Ispezione a vista	ogni anno
01.02.11	Termometri		
01.02.11.C01	<p>Controllo: Controllo</p> <p>Controllo integrità e verifica del valore rilevato con quello effettivo e trascrizione delle anomalie su foglio presatazioni</p>	Aggiornamento	ogni anno
01.02.12	Tubazioni in ferro		
01.02.12.C01	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei tubi. <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 3) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 4) Sostituibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni anno
01.02.13	Tubazioni in acciaio zincato		
01.02.13.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p> <p>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.13.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 4) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 5) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.13.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
01.02.13.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta tubazioni</p> <p>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.13.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi
01.02.14	Tubazioni in acciaio inox		
01.02.14.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02.14.C02	<p><i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i> <p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 3) <i>(Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi;</i> 4) <i>Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature;</i> 5) <i>Resistenza meccanica.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione;</i> 2) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni;</i> 3) <i>Difetti alle valvole;</i> 4) <i>Incrostazioni.</i> 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.14.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p><i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti alle valvole.</i> 	Controllo	ogni 12 mesi
01.02.14.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta tubazioni</p> <p><i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni.</i> 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.14.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p><i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti alle valvole.</i> 	Registrazione	ogni 12 mesi
01.02.15	Tubi in rame		
01.02.15.C01	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>tenuta delle congiunzioni a flangia;</i> - <i>giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni;</i> - <i>la stabilità de sostegni dei tubi;</i> - <i>vibrazioni;</i> - <i>presenza di acqua di condensa;</i> - <i>serrande e meccanismi di comando;</i> - <i>coibentazione dei tubi.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi;</i> 2) <i>Sostituibilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di coibentazione;</i> 2) <i>Difetti di regolazione e controllo;</i> 3) <i>Difetti di tenuta;</i> 4) <i>Incrostazioni.</i> 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.02.16	Giunti antivibranti		
01.02.16.C01	<p>Controllo: Controllo trasmissione</p> <p><i>Controllo delle vibrazioni trasmesse e quindi grado di smorzamento delle vibrazioni</i></p>	Aggiornamento	ogni anno
01.02.17	Elettropompe a rotore immerso per circuito recupero		
01.02.17.C01	<p>Controllo: Verifica Tenuta</p> <p><i>Verifica organi di tenuta e loro registrazione in caso di piccole perdite d'acqua, sostituzione degli stessi in caso di perdite consistenti</i></p>	Ispezione a vista	ogni 4 mesi
01.02.17.C03	<p>Controllo: Controllo efficienza</p> <p><i>Controllo efficienza accoppiamento pompa motore.</i></p>	Controllo	ogni 6 mesi
01.02.17.C04	<p>Controllo: Controllo quantità glicole</p>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.02.17.C02	<p>Controllo: Controllo stato</p> <p><i>Controllo stato corpo pompa e girante con eventuale disincostrazione meccanica o chimica biodegradabile</i></p>	Ispezione	ogni 6 anni
01.02.18	Elettropompe		
01.02.18.C01	<p>Controllo: Verifica Tenuta</p> <p><i>Verifica organi di tenuta e loro registrazione in caso di piccole perdite d'acqua, sostituzione degli stessi in caso di perdite consistenti</i></p>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.02.18.C03	<p>Controllo: Controllo efficienza</p>	Controllo	ogni 6 mesi

01.02.18.C02	<i>Controllo efficienza accoppiamento pompa motore</i>	Ispezione	ogni anno
	Controllo: Controllo stato <i>Controllo stato corpo pompa e girante con eventuale disincrostrazione meccanica o chimica biodegradabile</i>		

1.3 Impianto di condizionamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	Canalizzazioni in lamiera zincata		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale canalizzazioni <i>Verificare le caratteristiche principali delle canalizzazioni con particolare riguardo a:</i> - tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità dei sostegni dei canali; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - griglie di ripresa e transito aria esterna; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei canali. • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Sostituibilità; 4) Stabilità chimico reattiva. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni.	Ispezione a vista	ogni anno
01.03.01.C02	Controllo: Controllo strumentale canalizzazioni <i>Controllare l'interno dei canali con apparecchiature speciali quali endoscopio, telecamere per la verifica dello stato di pulizia ed igiene all'interno dei canali.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Sostituibilità; 4) Stabilità chimico reattiva. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Incrostazioni.	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
01.03.02	Griglia di presa aria esterna		
01.03.02.C02	Controllo: Grado di pulizia della griglia <i>Controllo del grado di pulizia della griglia e controllo dell'eventuale presenza di materiale quali: foglie, carta, ecc. che ostruiscano il passaggio dell'aria attraverso la griglia.</i>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
01.03.02.C01	Controllo: Controllo leve <i>Controllo sistema leve, taratura ed eventuale lubrificazione</i>	Controllo	ogni anno
01.03.03	Serrande tagliafuoco		
01.03.03.C03	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto funzionamento della pala e dei serraggi delle connessioni elettriche.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 3) Pulibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta.	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
01.03.03.C04	Controllo: Controllo motori e cuscinetti <i>Verificare il corretto funzionamento dei motori per il riarmo della serranda e dei cuscinetti controllando il corretto senso dei motori e del livello di rumorosità dei cuscinetti.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 3) Pulibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Rumorosità.	Controllo	ogni 3 mesi
01.03.03.C01	Controllo: Controllo <i>Controllo efficienza di tenuta della serranda</i>	Controllo	ogni 6 mesi
01.03.03.C02	Controllo: Controllo comandi <i>Controllo efficienza ed eventuale taratura meccanismo di comando</i>	Controllo	ogni anno
01.03.04	Serrande di taratura		
01.03.04.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto funzionamento delle alette e la loro corretta posizione</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Pulibilità.	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
01.03.04.C01	Controllo: Controllo portata aria <i>Controllo della portata aria ed eventuale regolazione dei dispositivi regolatori della portata.</i>	Controllo	ogni anno

01.03.05	Filtri piani		
01.03.05.C01	Controllo: Controllo pressione nei filtri <i>Controllare la pressione a valle e a monte dei filtri.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della pressione di erogazione. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Perdita di carico. 	Ispezione strumentale	ogni mese
01.03.05.C02	Controllo: Controllo stato dei filtri <i>Effettuare un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale.</i> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni mese
01.03.05.C03	Controllo: Controllo tenuta dei filtri <i>Effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Affidabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni mese
01.03.06	Filtri a tasche		
01.03.06.C01	Controllo: Controllo pressione nei filtri <i>Controllare la pressione a valle e a monte dei filtri.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della pressione di erogazione. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Perdita di carico. 	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.03.06.C02	Controllo: Controllo stato dei filtri <i>Effettuare un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale.</i> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.06.C03	Controllo: Controllo tenuta dei filtri <i>Effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Affidabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.07	Filtri Assoluti		
01.03.07.C01	Controllo: Controllo pressione nei filtri <i>Controllare la pressione a valle e a monte dei filtri.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della pressione di erogazione. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Perdita di carico. 	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
01.03.07.C02	Controllo: Controllo stato dei filtri <i>Effettuare un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale.</i> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
01.03.07.C03	Controllo: Controllo tenuta dei filtri <i>Effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Affidabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.03.08	Regolatori volumetrici		
01.03.08.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto funzionamento delle alette e la loro corretta posizione</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Pulibilità. 	Ispezione strumentale	ogni mese
01.03.08.C01	Controllo: Controllo portata aria <i>Controllo della portata aria ed eventuale regolazione dei dispositivi regolatori della portata.</i>	Controllo	ogni 2 mesi
01.03.09	Strato coibente		
01.03.09.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di tenuta del coibente delle tubazioni in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza chimico-fisica. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del coibente; 2) Difetti di tenuta; 3) Mancanze. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi

1.4 Impianto di regolazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	Valvole di regolazione		
01.04.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale valvole</p> <p><i>Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura; 2) Incrostazioni; 3) Perdite di acqua; 4) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.04.02	Regolazione - multiregolatore		
01.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale valvole</p> <p><i>Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura; 2) Incrostazioni; 3) Perdite di acqua; 4) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.04.03	Sonde e dispositivi di controllo		
01.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo strumenti</p> <p><i>Controllo strumenti di misura : sonde, termostati, pressostati, ecc.</i></p>	Controllo	ogni anno

02 - LOCALI TECNICI AL PIANO INTERRATO

02.01 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01	Tubazioni in acciaio zincato		
02.01.01.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 4) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 5) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Controllo	ogni 12 mesi
02.01.01.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi
02.01.02	Tubazioni in acciaio inox		
02.01.02.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 4) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 5) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Controllo	ogni 12 mesi
02.01.02.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole	Registrazione	ogni 12 mesi

	<p><i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 		
02.01.03	Tubi in rame		
02.01.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei tubi. <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Sostituibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
02.01.04	Valvole di ritegno		
02.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p> <p><i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.04.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle valvole e delle saracinesche controllando che siano manovrabili senza sforzi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.04.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p><i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non siano bloccati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
02.01.04.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p><i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi
02.01.05	Giunti antivibranti		
02.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo trasmissione</p> <p><i>Controllo delle vibrazioni trasmesse e quindi grado di smorzamento delle vibrazioni</i></p>	Aggiornamento	ogni anno
02.01.06	Diffusori a parete		
02.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento delle cinghie, della posizione delle alette, dei serraggi delle connessioni elettriche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dell'aria ambiente; 2) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 4) Pulibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta. 	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
02.01.06.C02	<p>Controllo: Controllo motori e cuscinetti</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei motori e dei cuscinetti controllando il corretto senso dei motori e del livello di rumorosità dei cuscinetti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dell'aria ambiente; 2) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 4) Pulibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Rumorosità. 	Controllo	ogni 3 mesi
02.01.07	Diffusori a soffitto		
02.01.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento delle cinghie, della posizione delle alette, dei serraggi delle connessioni elettriche.</i></p>	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi

02.01.07.C02	<ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dell'aria ambiente; 2) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 4) Pulibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta. 	Controllo	ogni 3 mesi
02.01.08	<p>Controllo: Controllo motori e cuscinetti</p> <p>Verificare il corretto funzionamento dei motori e dei cuscinetti controllando il corretto senso dei motori e del livello di rumorosità dei cuscinetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dell'aria ambiente; 2) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 4) Pulibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Rumorosità. <p>Diffusori lineari</p>		
02.01.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare il corretto funzionamento delle cinghie, della posizione delle alette, dei serraggi delle connessioni elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dell'aria ambiente; 2) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 4) Pulibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta. 	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
02.01.08.C02	<p>Controllo: Controllo motori e cuscinetti</p> <p>Verificare il corretto funzionamento dei motori e dei cuscinetti controllando il corretto senso dei motori e del livello di rumorosità dei cuscinetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dell'aria ambiente; 2) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 4) Pulibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Rumorosità. 	Controllo	ogni 3 mesi
02.01.09	Manometri		
02.01.09.C01	Controllo: Controllo	Aggiornamento	ogni anno
02.01.10	Termometri		
02.01.10.C01	Controllo: Controllo	Aggiornamento	ogni anno
02.01.11	Scambiatore di calore		
02.01.11.C01	<p>Controllo: Controllo generale scambiatori</p> <p>Verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite. Controllare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo strato di ruggine.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della tenuta; 4) Attitudine a limitare le temperature superficiali; 5) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 6) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione e ruggine; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti di regolazione; 4) Incrostazioni; 5) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.01.11.C02	<p>Controllo: Controllo temperatura</p> <p>Controllare i valori del termostato e del sistema di regolazione della temperatura dell'acqua di mandata.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi. Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

2.2 Impianto di regolazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.01	Valvole di regolazione		
02.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale valvole</p> <p>Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Efficienza. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura; 2) Incrostazioni; 3) Perdite di acqua; 4) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

02.02.02	Regolazione - multiregolatore		
02.02.02.C01	Controllo: Controllo generale valvole <i>Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Efficienza. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura; 2) Incrostazioni; 3) Perdite di acqua; 4) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
02.02.03	Sonde e dispositivi di controllo		
02.02.03.C01	Controllo: Controllo strumenti <i>Controllo strumenti di misura : sonde, termostati, pressostati, ecc.</i>	Controllo	ogni anno

2.3 Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.03.01	Vasche di accumulo		
02.03.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che non ci siano ostruzione dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti e l'assenza di corrosione e di degrado.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Assenza della emissione di odori sgradevoli. Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo di grasso; 2) Incrostazioni; 3) Odori sgradevoli; 4) Penetrazione di radici; 5) Sedimentazione. 	Ispezione	ogni 6 mesi
02.03.02	Impianto disinfezione liquami		
02.03.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che non ci siano ostruzione dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti e l'assenza di corrosione e di degrado.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Assenza della emissione di odori sgradevoli. Anomalie riscontrabili: 1) Incrostazioni; 2) Odori sgradevoli; 3) Sedimentazione. 	Ispezione	ogni 2 settimane

2.4 Impianto idrico sanitario e scarichi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.04.01	Serbatoi di accumulo		
02.04.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare lo stato generale e l'integrità dei serbatoi e provvedere alla eliminazione di eventuali perdite ripristinando le guarnizioni del passo d'uomo.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Potabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Perdita di carico. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.01.C02	Controllo: Controllo gruppo di riempimento <i>Controllare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e verificare che il tubo di troppo pieno sia libero da ostruzioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.02	Tubazioni in acciaio zincato		
02.04.02.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 4) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	<i>valvole; 4) Incrostazioni.</i>		
02.04.02.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Controllo	ogni 12 mesi
02.04.02.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.02.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi
02.04.03	Tubazioni in acciaio inox		
02.04.03.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.03.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 4) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.03.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Controllo	ogni 12 mesi
02.04.03.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.03.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi
02.04.04	Saracinesche di intercettazione		
02.04.04.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.04.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità delle valvole e delle saracinesche controllando che siano manovrabili senza sforzi.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.04.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non siano</i>	Controllo	ogni 12 mesi

02.04.04.C04	<i>bloccati.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi
	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.		
02.04.05	Valvole di ritegno		
02.04.05.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.05.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità delle valvole e delle saracinesche controllando che siano manovrabili senza sforzi.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.04.05.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non siano bloccati.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Controllo	ogni 12 mesi
02.04.05.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi
02.04.06	Bollitori		
02.04.06.C01	Controllo: Verifica stato <i>Verifica del funzionamento della resistenza</i>	Verifica	ogni anno
02.04.06.C02	Controllo: Verifica dispositivi <i>Verifica dei dispositivi di controllo, protezione e sicurezza.</i>	Verifica	ogni anno
02.04.07	Addolcitore		
02.04.07.C03	Controllo: Controllo durezza acqua <i>1) Controllare che la durezza dell'acqua in ingresso sia uguale alla durezza rilevata all'avviamento; in caso contrario riprogrammare il pannello di comando. 2) Verificare che la durezza dell'acqua addolcita sia quella voluta, se necessario ritarare la valvola miscelatrice.</i>	Controllo	ogni mese
02.04.07.C04	Controllo: Orario display <i>Verificare che sul display venga indicato l'orario esatto</i>	Controllo a vista	ogni mese
02.04.07.C02	Controllo: Verifica livello sale <i>Verificare il livello del sale nel serbatoio salamoia (deve sempre essere superiore al livello dell'acqua)</i>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
02.04.07.C01	Controllo: Temperatura di esercizio <i>Alla temperatura di massima di servizio indicata dal costruttore, l'apparecchio non deve avere alcun problema di funzionamento, nè i materiali impiegati devono subire alcuna degradazione o deterioramento. La temperatura massima di servizio indicata dal costruttore e che dunque l'apparecchio deve sopportare non può essere minore di 30 °C.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Regolarità delle finiture.	Controllo	ogni 2 anni

2.5 Impianto di condizionamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.05.01	Canalizzazioni in lamiera zincata		
	<i>dei canali.</i>		

02.05.01.C01	<ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Sostituibilità; 4) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni anno
02.05.01.C02	<p>Controllo: Controllo strumentale canalizzazioni</p> <p>Controllare l'interno dei canali con apparecchiature speciali quali endoscopio, telecamere per la verifica dello stato di pulizia ed igiene all'interno dei canali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Sostituibilità; 4) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Incrostazioni. 	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
02.05.02	Griglia di presa aria esterna		
02.05.02.C02	<p>Controllo: Grado di pulizia della griglia</p> <p>Controllo del grado di pulizia della griglia e controllo dell'eventuale presenza di materiale quali: fogliame, carta, ecc, che ostruiscano il passaggio dell'aria attraverso la griglia.</p>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.05.02.C01	<p>Controllo: Controllo leve</p> <p>Controllo sistema leve, taratura ed eventuale lubrificazione</p>	Controllo	ogni anno
02.05.03	Serrande tagliafuoco		
02.05.03.C03	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare il corretto funzionamento della pala e dei serraggi delle connessioni elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 3) Pulibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta. 	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
02.05.03.C04	<p>Controllo: Controllo motori e cuscinetti</p> <p>Verificare il corretto funzionamento dei motori per il riarmo della serranda e dei cuscinetti controllando il corretto senso dei motori e del livello di rumorosità dei cuscinetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 3) Pulibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Rumorosità. 	Controllo	ogni 3 mesi
02.05.03.C01	<p>Controllo: Controllo</p> <p>Controllo efficienza di tenuta della serranda</p>	Controllo	ogni 6 mesi
02.05.03.C02	<p>Controllo: Controllo comandi</p> <p>Controllo efficienza ed eventuale taratura meccanismo di comando</p>	Controllo	ogni anno
02.05.04	Serrande di taratura		
02.05.04.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare il corretto funzionamento delle alette e la loro corretta posizione</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Pulibilità. 	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
02.05.04.C01	<p>Controllo: Controllo portata aria</p> <p>Controllo della portata aria ed eventuale regolazione dei dispositivi regolatori della portata.</p>	Controllo	ogni anno
02.05.05	Filtri piani		
02.05.05.C01	<p>Controllo: Controllo pressione nei filtri</p> <p>Controllare la pressione a valle e a monte dei filtri.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della pressione di erogazione. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Perdita di carico. 	Ispezione strumentale	ogni mese
02.05.05.C02	<p>Controllo: Controllo stato dei filtri</p> <p>Effettuare un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni mese
02.05.05.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta dei filtri</p> <p>Effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Affidabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni mese
02.05.06	Filtri a tasche		
02.05.06.C01	<p>Controllo: Controllo pressione nei filtri</p> <p>Controllare la pressione a valle e a monte dei filtri.</p>	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi

02.05.06.C02	<ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della pressione di erogazione.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di filtraggio;</i> 2) <i>Perdita di carico.</i> <p>Controllo: Controllo stato dei filtri <i>Effettuare un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di filtraggio;</i> 2) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
02.05.06.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta dei filtri <i>Effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Affidabilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di filtraggio;</i> 2) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
02.05.07	Regolatori volumetrici		
02.05.07.C02	<p>Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto funzionamento delle alette e la loro corretta posizione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente;</i> 2) <i>Pulibilità.</i> 	Ispezione strumentale	ogni mese
02.05.07.C01	<p>Controllo: Controllo portata aria <i>Controllo della portata aria ed eventuale regolazione dei dispositivi regolatori della portata.</i></p>	Controllo	ogni 2 mesi
02.05.08	Strato coibente		
02.05.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di tenuta del coibente delle tubazioni in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza chimico-fisica.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie del coibente;</i> 2) <i>Difetti di tenuta;</i> 3) <i>Mancanze.</i> 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.05.09	Torri di raffreddamento		
02.05.09.C01	<p>Controllo: Controllo della vasca ad acqua <i>Verificare che il livello di acqua previsto sia mantenuto entro i valori minimi previsti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Fughe ai circuiti.</i> 	Controllo	ogni 2 mesi
02.05.09.C02	<p>Controllo: Controllo dispositivi di fissaggio <i>Verificare lo stato dei fissaggi, dei dispositivi antivibrazione, dei nidi d'ape, dei paragocce, degli ugelli di nebulizzazione dell'acqua.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Affidabilità.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Controllo	ogni 2 mesi
02.05.09.C03	<p>Controllo: Controllo livello liquidi nelle vasche <i>Verificare che il livello dei liquidi presenti nelle vasche non sia inferiore a quello minimo previsto per il normale funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Fughe ai circuiti.</i> 	Controllo	ogni 2 mesi
02.05.09.C04	<p>Controllo: Controllo portata del rubinetto di spurgo <i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura del rubinetto di spurgo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
02.05.09.C05	<p>Controllo: Controllo ventilatore torre di raffreddamento <i>Verificare lo stato generale del ventilatore della torre di raffreddamento; verificare in particolare che non vi siano giochi, che le cinghie siano ben allineate e tese.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo del rumore prodotto.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di tenuta;</i> 2) <i>Perdita di tensione delle cinghie;</i> 3) <i>Rumorosità.</i> 	Controllo	ogni 2 mesi
02.05.10	Filtri Assoluti		
02.05.10.C01	<p>Controllo: Controllo pressione nei filtri <i>Controllare la pressione a valle e a monte dei filtri.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della pressione di erogazione.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di filtraggio;</i> 2) <i>Perdita di carico.</i> 	Ispezione strumentale	ogni 2 mesi
02.05.10.C02	<p>Controllo: Controllo stato dei filtri <i>Effettuare un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di filtraggio;</i> 2) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Ispezione a vista	ogni 2 mesi

02.05.10.C03	Controllo: Controllo tenuta dei filtri <i>Effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Affidabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
--------------	--	-------------------	-------------

2.6 Valvolame

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.06.01	Valvole di ritegno		
02.06.01.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità delle valvole e delle saracinesche controllando che siano manovrabili senza sforzi.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.01.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non siano bloccati.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
02.06.01.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi
02.06.02	Saracinesche di intercettazione		
02.06.02.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità delle valvole e delle saracinesche controllando che siano manovrabili senza sforzi.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.02.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non siano bloccati.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
02.06.02.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi
02.06.03	Valvole a saracinesca		
02.06.03.C01	Controllo: Controllo premistoppa <i>Effettuare una verifica della funzionalità del premistoppa accertando la tenuta delle guarnizioni. Eseguire una registrazione dei bulloni di serraggio del premistoppa e della camera a stoppa.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di serraggio. 	Registrazione	ogni 6 mesi
02.06.03.C02	Controllo: Controllo volantino <i>Verificare la funzionalità del volantino effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</i>	Verifica	ogni 6 mesi

	<ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre e sforzi d'uso.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti del volantino;</i> 2) <i>Difetti di tenuta;</i> 3) <i>Incrostazioni.</i> 		
02.06.04	Valvole motorizzate		
02.06.04.C02	<p>Controllo: Controllo raccoglitore di impurità <i>Verificare il livello delle impurità accumulate.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti del raccoglitore impurità.</i> 	Ispezione	ogni 6 mesi
02.06.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Eeguire un controllo generale delle valvole verificando il buon funzionamento delle guarnizioni, delle cerniere e delle molle. Verificare che i serraggi del motore sulle valvole siano efficienti e che non ci siano giochi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di tenuta;</i> 2) <i>Difetti di connessione;</i> 3) <i>Difetti delle molle;</i> 4) <i>Strozzatura della valvola.</i> 	Aggiornamento	ogni anno
02.06.05	Vaso di espansione chiuso		
02.06.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Effettuare una verifica generale del vaso di espansione ed in particolare:</i> - <i>che il tubo di sfogo non sia ostruito;</i> - <i>che lo strato di coibente sia adeguato;</i> - <i>che non ci siano segni di corrosione e perdite di fluido.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente;</i> 3) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore;</i> 4) <i>(Attitudine al) controllo dell'umidità dell'aria ambiente.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione;</i> 2) <i>Difetti di coibentazione;</i> 3) <i>Difetti di regolazione;</i> 4) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Controllo	ogni 12 mesi
02.06.06	Manometri		
02.06.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i dispositivi indicatori dei consumi girino regolarmente. Verificare l'integrità dei vetri di protezione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza alla corrosione;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti attacchi;</i> 2) <i>Difetti guarnizioni;</i> 3) <i>Perdite;</i> 4) <i>Rotture vetri.</i> 	Verifica	ogni 3 mesi
02.06.07	Giunti a flangia		
02.06.07.C01	<p>Controllo: Controllo dei giunti <i>Verificare lo stato di tenuta delle guarnizioni, della ghiera di serraggio, e dei bulloni e dei dadi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti della ghiera;</i> 2) <i>Difetti di serraggio;</i> 3) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Ispezione a vista	ogni anno
02.06.08	Valvole a farfalla		
02.06.08.C01	<p>Controllo: Controllo volantino <i>Verificare la funzionalità del volantino effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre e sforzi d'uso.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti del volantino;</i> 2) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Verifica	ogni 6 mesi
02.06.09	Giunti di dilatazione		
02.06.09.C01	<p>Controllo: Controllo dei giunti <i>Verificare i giunti di dilatazione controllando che non vi siano perdite o bolle o rigonfiamenti che possano comprometterne l'efficienza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Adattabilità delle finiture.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Abrasioni, bolle, rigonfiamenti;</i> 2) <i>Deformazione;</i> 3) <i>Difetti di tenuta.</i> 	Controllo a vista	ogni anno
02.06.10	Valvole antiritorno		
02.06.10.C01	<p>Controllo: Controllo generale <i>Eeguire un controllo generale delle valvole verificando il buon funzionamento delle guarnizioni, delle cerniere e delle molle.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre e sforzi d'uso.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di tenuta;</i> 2) <i>Difetti della cerniera;</i> 3) <i>Difetti delle molle.</i> 	Ispezione a vista	ogni anno
02.06.11	Termometri		
02.06.11.C01	<p>Controllo: Controllo <i>Controllo integrità e verifica del valore rilevato con quello effettivo e trascrizione delle anomalie su foglio presatazioni</i></p>	Aggiornamento	ogni anno

02.06.12	Tubazioni in ferro		
02.06.12.C01	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei tubi. <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 3) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 4) Sostituibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni anno
02.06.13	Tubazioni in acciaio zincato		
02.06.13.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p> <p><i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.13.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 4) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 5) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.13.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p><i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
02.06.13.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta tubazioni</p> <p><i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.13.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p><i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi
02.06.14	Tubazioni in acciaio inox		
02.06.14.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p> <p><i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.14.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 4) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature; 5) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.14.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p><i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 		

02.06.14.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.06.14.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi
02.06.15	Tubi in rame		
02.06.15.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni <i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i> - tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità de sostegni dei tubi; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei tubi. • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Sostituibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
02.06.16	Giunti antivibranti		
02.06.16.C01	Controllo: Controllo trasmissione <i>Controllo delle vibrazioni trasmesse e quindi grado di smorzamento delle vibrazioni</i>	Aggiornamento	ogni anno
02.06.17	Elettropompe a rotore immerso per circuito recupero		
02.06.17.C01	Controllo: Verifica Tenuta <i>Verifica organi di tenuta e loro registrazione in caso di piccole perdite d'acqua, sostituzione degli stessi in caso di perdite consistenti</i>	Ispezione a vista	ogni 4 mesi
02.06.17.C03	Controllo: Controllo efficienza <i>Controllo efficienza accoppiamento pompa motore.</i>	Controllo	ogni 6 mesi
02.06.17.C04	Controllo: Controllo quantità glicole	Aggiornamento	ogni 6 mesi
02.06.17.C02	Controllo: Controllo stato <i>Controllo stato corpo pompa e girante con eventuale disincostrazione meccanica o chimica biodegradabile</i>	Ispezione	ogni 6 anni
02.06.18	Elettropompe		
02.06.18.C01	Controllo: Verifica Tenuta <i>Verifica organi di tenuta e loro registrazione in caso di piccole perdite d'acqua, sostituzione degli stessi in caso di perdite consistenti</i>	Ispezione a vista	ogni 2 mesi
02.06.18.C03	Controllo: Controllo efficienza <i>Controllo efficienza accoppiamento pompa motore</i>	Controllo	ogni 6 mesi
02.06.18.C02	Controllo: Controllo stato <i>Controllo stato corpo pompa e girante con eventuale disincostrazione meccanica o chimica biodegradabile</i>	Ispezione	ogni anno

03 - AMBIENTI

03.01 - Impianto di condizionamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01.01	Diffusori a soffitto		
03.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto funzionamento delle cinghie, della posizione delle alette, dei serraggi delle connessioni elettriche.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 3) Pulibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta. 	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
03.01.01.C02	Controllo: Controllo motori e cuscinetti <i>Verificare il corretto funzionamento dei motori e dei cuscinetti controllando il corretto senso dei motori e del livello di rumorosità dei cuscinetti.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 3) Pulibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Rumorosità. 	Controllo	ogni 3 mesi
03.01.02	Serrande di taratura		
03.01.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto funzionamento delle alette e la loro corretta posizione</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) Pulibilità. 	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
03.01.02.C01	Controllo: Controllo portata aria <i>Controllo della portata aria ed eventuale regolazione dei dispositivi regolatori della portata.</i>	Controllo	ogni anno

03.02 - Impianto idrico sanitario e scarichi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.02.01	Apparecchi sanitari e rubinetteria		
03.02.01.C03	Controllo: Verifica dei flessibili <i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti alle valvole. 	Revisione	quando occorre
03.02.01.C01	Controllo: Verifica ancoraggio <i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso; 2) Regolarità delle finiture. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni mese
03.02.01.C02	Controllo: Verifica degli scarichi dei vasi <i>Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. Anomalie riscontrabili: 1) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni mese
03.02.01.C04	Controllo: Verifica di tenuta degli scarichi <i>Verifica della tenuta di tutti gli scarichi effettuando delle sigillature o sostituendo le guarnizioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni mese
03.02.01.C05	Controllo: Verifica sedile coprivaso <i>Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra. 	Controllo a vista	ogni mese
03.02.02	Autoclave		
03.02.02.C01	Controllo: Controllo gruppo di riempimento <i>Verificare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e del tubo di troppo pieno.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

03.02.02.C02	<ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. <p>Controllo: Controllo quadri elettrici</p> <p><i>Controllare lo stato degli interblocchi elettrici effettuando delle manovre di apertura e chiusura. Verificare la corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori e delle bobine dei circuiti di sgancio degli interruttori di manovra sezionatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Corrosione; 3) Difetti agli interruttori; 4) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 5) Difetti alle valvole; 6) Difetti di taratura; 7) Disconnessione dell'alimentazione; 8) Incrostazioni; 9) Surriscaldamento. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.02.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p><i>Effettuare una manovra di prova di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
03.02.02.C04	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p><i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.02.C05	<p>Controllo: Controllo tenuta valvole</p> <p><i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni anno
03.02.02.C06	<p>Controllo: Controllo valvole</p> <p><i>Controllare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici. Verificare la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, e l'assenza di inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Corrosione; 3) Difetti agli interruttori; 4) Difetti alle valvole; 5) Difetti di taratura; 6) Disconnessione dell'alimentazione; 7) Incrostazioni; 8) Surriscaldamento. 	Controllo a vista	ogni anno
03.02.03	Serbatoi di accumulo		
03.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare lo stato generale e l'integrità dei serbatoi e provvedere alla eliminazione di eventuali perdite ripristinando le guarnizioni del passo d'uomo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Potabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Perdita di carico. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.03.C02	<p>Controllo: Controllo gruppo di riempimento</p> <p><i>Controllare il corretto funzionamento del galleggiante, della valvola di alimentazione e verificare che il tubo di troppo pieno sia libero da ostruzioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.04	Tubazioni in acciaio zincato		
03.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p> <p><i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) . 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.04.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) ; 4) . Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.04.C03	<p>Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole</p> <p><i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) . Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi

03.02.04.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.04.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi
03.02.05	Tubazioni in acciaio inox		
03.02.05.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) . 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.05.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato di tenuta degli eventuali dilatatori e dei giunti elastici, delle congiunzioni a flangia. Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi e controllare che non vi siano inflessioni nelle tubazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) ; 4) . • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.05.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non si blocchino.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
03.02.05.C04	Controllo: Controllo tenuta tubazioni <i>Verifica dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.05.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi
03.02.06	Saracinesche di intercettazione		
03.02.06.C01	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni ed eventuale ripristino</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) . 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.06.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità delle valvole e delle saracinesche controllando che siano manovrabili senza sforzi.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) . • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Difetti alle valvole; 4) Incrostazioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.06.C03	Controllo: Controllo manovrabilità delle valvole <i>Controllare che tutti gli organi di intercettazione siano funzionanti e controllare che non siano bloccati.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Controllo	ogni 12 mesi
03.02.06.C04	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle valvole. 	Registrazione	ogni 12 mesi

4 - IMPIANTI ELETTRICI

4.1 Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.01.01	Quadri di bassa tensione		
04.01.01.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento. 	Controllo a vista	ogni 2 mesi
04.01.01.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contatti; 2) Anomalie dei magnetotermici. 	Controllo	ogni 2 mesi
04.01.01.C02	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contatti.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contatti. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.01.01.C04	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.01.02	Contattore		
04.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Nel caso di eccessivo rumore smontare il contattore e verificare lo stato di pulizia delle superfici dell'elettromagnete e della bobina.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie della bobina; 2) Anomalie del circuito magnetico; 3) Anomalie della molla; 4) Anomalie delle viti serrafili; 5) Difetti dei passacavo; 6) Anomalie dell'elettromagnete; 7) Rumorosità. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.01.02.C02	Controllo: Verifica tensione <i>Misurare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'elettromagnete. 	Ispezione strumentale	ogni anno
04.01.03	Fusibili		
04.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posizione ed il tipo di fusibile installato. Controllare che le connessioni siano efficienti e pulite.</i> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento; 2) Depositi vari; 3) Umidità. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.01.04	Interruttori		
04.01.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) ; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità / Smontabilità; 8) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori. 	Controllo a vista	ogni mese
04.01.05	Motori		
04.01.05.C01	Controllo: Controllo della tensione <i>Effettuare una verifica dei valori della tensione di alimentazione per evitare sovraccarichi.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Aumento della temperatura; 2) Sovraccarico. 	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi

04.01.05.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che il motore giri correttamente e che il livello del rumore prodotto non sia eccessivo. Controllare che non si verifichino giochi o cigolii.</i> • Requisiti da verificare: 1) . • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del rotore; 2) Difetti di marcia; 3) Difetti di serraggio; 4) Difetti dello statore; 5) Rumorosità.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.01.06	Relè a sonde		
04.01.06.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafili e la corretta posizione della sonda. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del collegamento; 2) Anomalie delle sonde; 3) Anomalie dei dispositivi di comando; 4) Corto circuito; 5) Difetti di regolazione; 6) Difetti di serraggio; 7) Mancanza dell'alimentazione; 8) Sbalzi della temperatura.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.01.07	Relè termici		
04.01.07.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafili. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei dispositivi di comando; 2) Difetti di regolazione; 3) Difetti di serraggio.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.01.08	Sezionatore		
04.01.08.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) ; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità / Smontabilità; 8) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti ai dispositivi di manovra; 3) Difetti di taratura; 4) Surriscaldamento; 5) Anomalie degli sganciatori.	Controllo a vista	ogni mese
04.01.09	Canalizzazioni in PVC		
04.01.09.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i> • Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza meccanica; 3) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti agli interruttori; 2) Surriscaldamento.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
04.01.10	Canalizzazioni in Lamiera Zincata		
04.01.10.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.</i> • Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza meccanica; 3) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti agli interruttori; 2) Surriscaldamento.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
04.01.11	Prese e spine		
04.01.11.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) ; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità / Smontabilità; 8) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento.	Controllo a vista	ogni mese

4.2 Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.02.01	Lampade a ioduri metallici		
04.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni mese

	<p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Efficienza luminosa; 8) Identificabilità; 9) Impermeabilità ai liquidi; 10) Isolamento elettrico; 11) Limitazione dei rischi di intervento; 12) Montabilità / Smontabilità; 13) Regolabilità; 14) Resistenza meccanica; 15) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione. 		
04.02.02	Lampade a scarica nei gas		
04.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Comodità di uso e manovra; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità / Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione. 	Controllo a vista	ogni mese
04.02.03	Lampade a vapore di sodio		
04.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Efficienza luminosa; 8) Identificabilità; 9) Impermeabilità ai liquidi; 10) Isolamento elettrico; 11) Limitazione dei rischi di intervento; 12) Montabilità / Smontabilità; 13) Regolabilità; 14) Resistenza meccanica; 15) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione. 	Controllo a vista	ogni mese
04.02.04	Lampade alogene		
04.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Efficienza luminosa; 8) Identificabilità; 9) Impermeabilità ai liquidi; 10) Isolamento elettrico; 11) Limitazione dei rischi di intervento; 12) Montabilità / Smontabilità; 13) Regolabilità; 14) Resistenza meccanica; 15) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione. 	Controllo a vista	ogni mese
04.02.05	Lampade fluorescenti		
04.02.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Comodità di uso e manovra; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità / Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione. 	Controllo a vista	ogni mese
04.02.06	Lampade ad incandescenza		
04.02.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Comodità di uso e manovra; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità / Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione. 	Controllo a vista	ogni mese

4.3 Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.03.01	Conduttori di protezione		

04.03.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di connessione.	Ispezione strumentale	ogni mese
04.03.02	Sistema di dispersione		
04.03.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. Verificare inoltre la presenza dei cartelli indicatori degli schemi elettrici.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosioni.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
04.03.03	Sistema di equipotenzializzazione		
04.03.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali conduttori, ecc.) siano in buone condizioni. Verificare inoltre che siano in buone condizioni i serraggi dei bulloni.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio.	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

4.4 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.04.01	Calate		
04.04.01.C01	Controllo: Controllo degli ancoraggi delle calate <i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano ben agganciati tra di loro, che i bulloni siano serrati e che vi siano gli anelli di collegamento.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di ancoraggio.	Ispezione a vista	ogni 2 anni
04.04.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni e che siano stati disposti ad interasse medio di 25 m.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.	Ispezione a vista	ogni 2 anni
04.04.02	Sistema di dispersione		
04.04.02.C01	Controllo: Controllo della tensione di passo <i>Verificare che i componenti del sistema siano in buone condizioni e che pertanto siano rispettati i valori della tensione di passo.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
04.04.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni. Verificare che siano indicati i valori di resistività del terreno.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.	Ispezione a vista	ogni 2 anni

05 - IMPIANTI SPECIALI

05.01 - Impianto telefonico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.01.01	Apparecchi telefonici		
05.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la funzionalità degli apparecchi telefonici.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Efficienza.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di regolazione;</i> 2) <i>Incrostazioni.</i> 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
05.01.02	Centrale telefonica		
05.01.02.C01	Controllo: Controllo alimentazione <i>Verificare la stazione di energia effettuando delle misurazioni della tensione in ingresso e in uscita. Verificare che gli accumulatori siano funzionanti, siano carichi e non ci siano problemi di isolamento elettrico.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento elettrostatico;</i> 2) <i>Resistenza a cali di tensione.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di regolazione;</i> 2) <i>Difetti di tenuta dei morsetti;</i> 3) <i>Perdita di carica accumulatori.</i> 	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
05.01.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la funzionalità della centrale e la capacità di carica degli accumulatori.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra;</i> 2) <i>Efficienza.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di regolazione;</i> 2) <i>Perdita di carica accumulatori.</i> 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

5.2 Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.02.01	Apparecchiatura di alimentazione		
05.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento elettrico;</i> 2) <i>Isolamento elettromagnetico;</i> 3) <i>Resistenza alla corrosione.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Perdita dell'alimentazione;</i> 2) <i>Perdite di tensione.</i> 	Ispezione a vista	ogni 7 giorni
05.02.02	Cassetta a rottura del vetro		
05.02.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti della cassetta quali il vetro di protezione e il martelletto (ove previsto) per la rottura del vetro siano in buone condizioni. Verificare che le viti siano ben serrate.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di funzionamento.</i> 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
05.02.03	Centrale di controllo e segnalazione		
05.02.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Accessibilità segnalazioni;</i> 2) <i>Efficienza;</i> 3) <i>Isolamento elettromagnetico;</i> 4) <i>Isolamento elettrostatico;</i> 5) <i>Resistenza a cali di tensione;</i> 6) <i>Resistenza meccanica.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti del pannello di segnalazione;</i> 2) <i>Perdita di carica della batteria;</i> 3) <i>Perdite di tensione.</i> 	Ispezione a vista	ogni 7 giorni
05.02.04	Contatti magnetici		
05.02.04.C01	Controllo: Controllo dispositivi <i>Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza alla corrosione.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di posizionamento;</i> 2) <i>Difetti del magnete;</i> 3) <i>Corrosione.</i> 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
05.02.05	Diffusione sonora		
05.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

	<p>Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Comodità d'uso e manovra. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta morsetti; 2) Incrostazioni. 		
05.02.06	Pannello degli allarmi		
05.02.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare le connessioni del pannello allarme alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione. 	Ispezione a vista	ogni 2 settimane
05.02.07	Rivelatore manuale di incendio		
05.02.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare la corretta posizione dei rivelatori rispetto al progetto. Verificare l'integrità dei vetri e dei rivestimenti dei rivelatori.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Comodità d'uso e manovra. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Rotture vetri. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.02.08	Rivelatori di calore		
05.02.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a sbalzi di temperatura; 2) Resistenza alla corrosione; 3) Resistenza alla vibrazione; 4) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.02.09	Rivelatori di fumo		
05.02.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza a sbalzi di temperatura; 3) Resistenza alla corrosione; 4) Resistenza alla vibrazione; 5) Resistenza all'umidità; 6) Resistenza meccanica; 7) Sensibilità alla luce. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.02.10	Rivelatori di fumo analogici		
05.02.10.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a sbalzi di temperatura. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.02.11	Rivelatori ottici di fumo convenzionali		
05.02.11.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a sbalzi di temperatura. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.02.12	Rivelatori velocimetri (di calore)		
05.02.12.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.02.13	Tubazioni in acciaio zincato		
05.02.13.C01	<p>Controllo: Controllo a tenuta</p> <p>Verificare l'integrità delle tubazioni ed in particolare la tenuta dei raccordi tra tronchi di tubo e tra tubi ed apparecchi utilizzatori.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) . • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

05.02.13.C02	Controllo: Controllo coibentazione <i>Verificare l'integrità delle coibentazioni controllandone lo spessore con eventuale ripristino.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
05.02.13.C03	Controllo: Controllo della manovrabilità valvole <i>Effettuare la manovra di tutti gli organi di intercettazione controllando che siano ben funzionanti e che non si blocchino.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Difetti di funzionamento delle valvole.	Controllo	ogni 12 mesi
05.02.13.C04	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità ed in particolare controllare lo stato dei dilatatori, se presenti, e dei giunti elastici. Controllare la perfetta tenuta delle flange, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, nonché l'assenza di inflessioni nelle tubazioni.</i> • Requisiti da verificare: 1) . • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione delle tubazioni di adduzione; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
05.02.13.C05	Controllo: Controllo tenuta valvole <i>Controllare e regolare il serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventualmente sostituire gli organi di tenuta.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento delle valvole.	Registrazione	ogni 12 mesi

5.3 Impianto trasmissione fonia e dati

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.03.01	Altoparlanti		
05.03.01.C01	Controllo: Controllo dei cavi <i>Verificare lo stato dei cavi e la eventuale presenza di umidità.</i> • Requisiti da verificare: 1) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Presenza di umidità.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.03.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli altoparlanti e la tenuta delle connessioni e dei pressacavo.</i> • Requisiti da verificare: 1) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei rivestimenti; 2) Depositi di polvere; 3) Difetti di serraggio; 4) Presenza di umidità.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
05.03.02	Cablaggio		
05.03.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di serraggio; 2) Anomalie degli allacci; 3) Anomalie delle prese; 4) Difetti delle canaline.	Ispezione a vista	ogni anno
05.03.03	Sistema di trasmissione		
05.03.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare gli apparati di rete (sia quelli attivi sia quelli passivi) controllando che tutti gli apparecchi funzionino. Controllare che tutte le viti siano serrate.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie delle prese; 2) Depositi vari; 3) Difetti di serraggio.	Ispezione a vista	ogni anno

5.4 Impianto controllo accessi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.04.01	Attuatori di apertura		
05.04.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature ed il serraggio delle varie parti meccaniche. Verificare il livello dell'olio del motore di comando degli attuatori.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti alle guide di scorrimento; 2) Guasti meccanici.	Controllo a vista	ogni 6 mesi
05.04.02	Contatti magnetici		

05.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo dispositivi</p> <p><i>Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di posizionamento; 2) Difetti del magnete; 3) Corrosione. 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
05.04.03	Lettori di badge		
05.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità del lettore di badge e delle spie luminose.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra; 2) Isolamento elettrostatico; 3) Resistenza alla corrosione; 4) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta dei morsetti; 2) Difetti del display. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
05.04.04	Serratura a codici		
05.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Effettuare un controllo generale della tastiera verificandone la funzionalità eseguendo delle prove di digitazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) . • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie tastiera; 2) Difetti batteria; 3) Difetti di serraggio morsetti. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

06 - Stabulari e laboratori PCL3/BL3

06.01 - Impianto trattamento aria

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.01.01	Umidificatori a vapore elettrici		
06.01.01.C02	Controllo: Controllo generale produttore <i>Effettuare un controllo generale degli umidificatori a vapore; in particolare: verificare la funzionalità e l'efficienza del cilindro o della vaschetta vapore, della valvola di intercettazione a solenoide. Controllare il livello ed il galleggiante della vaschetta di accumulo acqua di umidificazione. Verificare lo stato del cilindro nel caso di cilindro del tipo apribile e del microprocessore.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della velocità dell'aria ambiente; 2) (Attitudine al) controllo dell'umidità dell'aria ambiente. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti degli elettrodi; 2) Mancanza di acqua; 3) Difetti delle valvole; 4) Anomalie della rampa di diffusione; 5) Difetti del galleggiante; 6) Depositi di calcare; 7) Anomalie del dispositivo di spurgo; 8) Anomalie dell'umidostato; 9) Anomalie del cilindro per il vapore; 10) Concentrazione di sali minerali. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.01.01.C03	Controllo: Controllo della tensione <i>Effettuare una verifica dei valori dell'assorbimento elettrico dei motori.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Aumento della temperatura; 2) Sovraccarico. 	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
06.01.01.C01	Controllo: Controllo generale elettrovalvole <i>Eeguire un controllo generale delle valvole verificando il buon funzionamento delle guarnizioni, delle cerniere e delle molle. Verificare che i serraggi del motore sulle valvole siano efficienti e che non ci siano giochi.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di connessione; 3) Difetti delle molle; 4) Strozzatura della valvola. 	Aggiornamento	ogni anno
06.01.02	Centrali di trattamento aria (U.T.A.)		
06.01.02.C02	Controllo: Controllo generale U.T.A. <i>Verificare l'efficienza dei filtri e delle celle filtranti a perdere valutando lo spessore dello stato filtrante. Se la riduzione di spessore supera il 20% dello spessore integro allora si deve sostituire il filtro.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 5) Attitudine a limitare le temperature superficiali; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Reazione al fuoco; 8) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 9) Resistenza al vento; 10) Resistenza meccanica; 11) Sostituibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni 15 giorni
06.01.02.C08	Controllo: Taratura apparecchiature di sicurezza <i>Verificare, ed eventualmente tarare, il regolare funzionamento delle principali apparecchiature di controllo e sicurezza, quali pressostato olio, termostato antigelo, etc.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Affidabilità; 5) Comodità di uso e manovra; 6) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 7) Resistenza meccanica; 8) Sostituibilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. 	Registrazione	ogni mese
06.01.02.C07	Controllo: Taratura apparecchiature di regolazione <i>Verificare che negli ambienti climatizzati vengano mantenuti i valori di umidità e temperatura prestabiliti, regolando le apparecchiature di controllo e regolazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 5) Affidabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. 	Registrazione	ogni 3 mesi
06.01.02.C15	Controllo: Controllo temperatura acqua <i>Verificare la rispondenza delle temperatura dell'acqua in ingresso ed in uscita con quella prescritta dalla norma (valori di collaudo).</i> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi. Anomalie riscontrabili: 1) Perdite di carico. 	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
06.01.02.C03	Controllo: Controllo motoventilatori <i>Eeguire una serie di verifiche e controlli generali su alcuni elementi dei motoventilatori quali girante, cuscinetti, trasmissione. Verificare, in particolare, che i cuscinetti non producano rumore,</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

06.01.02.C05	<p><i>che le pulegge siano allineate e lo stato di usura della cinghia di trasmissione. Nonché la verifica di eventuali corpi estranei intorno girante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Comodità di uso e manovra. • Anomalie riscontrabili: 1) Incrostazioni; 2) Rumorosità. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.01.02.C10	<p>Controllo: Controllo sezione ventilante</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento degli elementi della sezione ventilante; in particolare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pulegge e cinghie (controllare l'allineamento delle pulegge, se esistenti, e controllare la tesatura e lo stato di usura delle cinghie); - cuscinetti (controllare la rumorosità e la temperatura); - albero (tenuta in esercizio albero); - molle ammortizzatori (controllare che le molle siano ben salde alla base del gruppo motoventilante, che siano flessibili e che non subiscano vibrazioni eccessive). <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) Affidabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Perdita di tensione delle cinghie; 2) Rumorosità. 		
06.01.02.C11	<p>Controllo: Controllo stato dei filtri</p> <p><i>Effettuare un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. Verificare che i filtri siano ben agganciati sui telai di supporto e che le guarnizioni siano efficienti. Controllo efficienza filtri.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta; 3) Perdita di carico; 4) Depositi di materiale; 5) Difetti di montaggio; 6) Difetti dei controlelai; 7) Corrosione dei telai; 8) Difetti alle guarnizioni. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo carpenteria sezione ventilante</p> <p><i>Verificare lo stato generale della carpenteria accertando che:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - non ci siano vibrazioni; - che lo strato coibente e di materiale fonoassorbente siano sufficienti a garantire livelli di isolamento acustico non inferiori a quelli imposti dalla normativa vigente; - che i bulloni siano ben serrati; - che lo strato di vernice protettiva sia efficiente; - verifica guarnizioni tenuta aria portine, cassoni condizionatori e giunzioni assemblaggio. <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del rumore prodotto; 2) Affidabilità; 3) Sostituibilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Rumorosità. 	Ispezione a vista	ogni anno
06.01.02.C04	<p>Controllo: Controllo sezioni di scambio</p> <p><i>Verificare che nelle sezioni di scambio termico delle U.T.A., integrità separatore di goccia, la differenza tra la temperatura di ingresso e quella di uscita non superi il valore stabilito dal costruttore e controllo del drenaggio vasca condensa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. 	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
06.01.02.C06	<p>Controllo: Controllo ugelli umidificatore</p> <p><i>Verificare l'efficienza della rete degli ugelli di distribuzione dell'umidificatore dell'U.T.A..</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Affidabilità. • Anomalie riscontrabili: 1) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
06.01.02.C09	<p>Controllo: Controllo assorbimento elettrico</p> <p><i>Effettuare una verifica dei valori dell'assorbimento elettrico dei motori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. • Anomalie riscontrabili: 1) Aumento della temperatura; 2) Sovraccarico. 	Ispezione strumentale	ogni anno
06.01.02.C12	<p>Controllo: Controllo generale valvole regolazione</p> <p><i>Verificare che la valvola servocomandata funzioni correttamente. Verificare che non ci siano segni di degrado intorno agli organi di tenuta delle valvole. Eseguire un controllo generale delle valvole verificando il buon funzionamento delle guarnizioni, delle cerniere e delle molle. Verificare che i serraggi del motore sulle valvole siano efficienti e che non ci siano giochi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura; 2) Incrostazioni; 3) Perdite di acqua; 4) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
06.01.02.C13	<p>Controllo: Verifica protezioni</p>	Ispezione a vista	ogni anno

06.01.02.C14	<p>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè. 	Controllo	ogni anno
	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contatti; 2) Anomalie dei magnetotermici. 		
06.01.02.C16	<p>Controllo: Controllo sonde</p> <p>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termometri e dei manometri mediante sonda campione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) Affidabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. 	Ispezione a vista	ogni anno

6.2 Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.02.01	Tubi in acciaio		
06.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> tenuta delle congiunzioni a flangia; giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; la stabilità de sostegni dei tubi; vibrazioni; presenza di acqua di condensa; serrande e meccanismi di comando; coibentazione dei tubi. <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi; 2) Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperature. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni anno
06.02.02	Valvolame		
06.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo premistoppa</p> <p>Effettuare una verifica della funzionalità del premistoppa accertando la tenuta delle guarnizioni. Eseguire una registrazione dei bulloni di serraggio del premistoppa e della camera a stoppa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Difetti di serraggio. 	Registrazione	ogni 6 mesi
06.02.02.C02	<p>Controllo: Controllo volantino</p> <p>Verificare la funzionalità del volantino effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del volantino; 2) Difetti di tenuta; 3) Incrostazioni. 	Verifica	ogni 6 mesi
06.02.03	Coibente		
06.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare lo stato di tenuta del coibente delle tubazioni in occasione dei fermi degli impianti o ad inizio stagione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie coibente; 2) Difetti di tenuta; 3) Mancanze. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
06.02.04	Batterie di post.		
06.02.04.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta acqua</p> <p>Verificare che le valvole ed i rubinetti non consentano perdite di acqua (in caso contrario far spurgare l'acqua in eccesso)</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
06.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare lo stato delle batteire.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della purezza dell'aria ambiente; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dell'aria ambiente. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti di ventilazione. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
06.02.04.C02	<p>Controllo: Controllo dispositivi di comando</p> <p>Verificare che i dispositivi di comando della Batterie di post. quali termostato, interruttore siano perfettamente funzionanti. Verificare l'integrità delle batterie di scambio, delle griglie di ripresa e di mandata.</p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

	<ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. 		
06.02.05	Centrale termofrigorifera		
06.02.05.C09	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare le connessioni del pannello allarme alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello. Prove funzionali sistema di gestione PLC. Controllo funzionale pompe, valvole e sistemi di accumulo</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Efficienza. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione. 	Ispezione a vista	ogni 2 settimane
06.02.05.C06	<p>Controllo: Taratura apparecchiature di sicurezza</p> <p>Verificare, ed eventualmente tarare, il regolare funzionamento delle principali apparecchiature di controllo e sicurezza quali pressostato olio, termostato antigelo, etc. Prova di funzionamento tasto "T" dei dispositivi di protezione differenziale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. 	Registrazione	ogni mese
06.02.05.C07	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contattori; 2) Anomalie dei magnetotermici. 	Controllo	ogni 2 mesi
06.02.05.C01	<p>Controllo: Controllo del livello di umidità</p> <p>Verificare che il livello di umidità segnato dagli indicatori sia quello previsto</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza dell'umidità. 	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
06.02.05.C02	<p>Controllo: Controllo fughe dai circuiti</p> <p>Verificare che non si verifichino fughe dei fluidi nei vari circuiti refrigeranti e verificare carica gruppi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Perdite di carico. 	Ispezione	ogni 3 mesi
06.02.05.C03	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua</p> <p>Verificare la rispondenza della temperatura dell'acqua in ingresso ed in uscita con quella prescritta dalla norma (valori di collaudo).</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Perdite di carico. 	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni 3 mesi
06.02.05.C04	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati e valvole di sicurezza</p> <p>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori. Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
06.02.05.C05	<p>Controllo: Taratura apparecchiature di regolazione</p> <p>Verificare che negli ambienti climatizzati vengano mantenuti i valori di umidità e temperatura prestabiliti regolando le apparecchiature di controllo e regolazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. 	Registrazione	ogni 3 mesi
06.02.05.C08	<p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p>Verificare lo stato protezione delle parti in tensione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.02.06	Caldaia		
06.02.06.C05	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia</p> <p>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno.</p> <p>Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore. Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione a vista	ogni mese
06.02.06.C06	<p>Controllo: Controllo tenuta dei generatori</p> <p>Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della tenuta; 4) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza. Anomalie riscontrabili: 1) Pressione insufficiente. 	Controllo a vista	ogni mese
06.02.06.C09	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori.</p> <p>Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) 	Ispezione a vista	ogni mese

	<p><i>controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole. 		
06.02.06.C11	<p>Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici</p> <p><i>Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta; 5) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 6) Affidabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. 	Registrazione	ogni mese
06.02.06.C04	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore. Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura. 	Registrazione	ogni 6 mesi
06.02.06.C10	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti. I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta; 5) Efficienza. Anomalie riscontrabili: 1) Pressione insufficiente. 	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
06.02.06.C02	<p>Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura dei generatori</p> <p><i>Verificare lo stato del materiale coibente e della vernice di protezione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 2) Efficienza. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
06.02.06.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle pompe; 2) Difetti di regolazione. 	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
06.02.06.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole; 2) Difetti delle pompe; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di ventilazione; 5) Perdite alle tubazioni gas; 6) Sbalzi di temperatura. 	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
06.02.06.C08	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Affidabilità; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Efficienza. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
06.02.06.C12	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di incendio. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di ventilazione. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
06.02.06.C13	<p>Controllo: Verifica apparecchiature dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Attitudine a limitare i rischi di esplosione. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Pressione insufficiente. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
06.02.06.C01	<p>Controllo: Analisi acqua dell'impianto</p>	Ispezione strumentale	ogni 3 anni

<p>Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi. 		
--	--	--

6.3 Impianto di climatizzazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.03.01	Filtri assoluti HEPA e ULPA		
06.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo pressione nei filtri</p> <p><i>Controllare la pressione a valle e a monte dei filtri</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della purezza dell'aria ambiente; 2) Asetticità; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Perdita di carico. 	Ispezione strumentale	ogni 3 mesi
06.03.01.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta dei filtri</p> <p><i>Effettuare un controllo generale della tenuta dei filtri, verificando che non vi siano perdite o fughe di sostanze.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della purezza dell'aria ambiente; 2) Asetticità; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta. 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
06.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo stato dei filtri</p> <p><i>Effettuare un controllo generale dello stato dei filtri, verificando che non vi siano perdite di materiale. Verificare che i filtri siano ben agganciati sui telai di supporto, che i separatori siano ben montati e che le guarnizioni siano efficienti. Nei filtri sistemati a cassone verificare che sia presente l'involucro di plastica che impedisce il contatto tra l'operatore e il filtro. Controllo dell'efficienza dei filtri tramite contatore particellare e/o fotometro. Verifica della classe nei vari ambienti secondo valori nominali di progetto tramite contatore particellare e verifica corrispondenza alle ISO 14644-1. Verifica velocità del flusso laminare a 10 cm. dalla superficie della griglia del filtro e perpendicolare ad essa, con anemometro o altro dispositivo atto alla rilevazione della velocità dell'aria.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della purezza dell'aria ambiente; 2) Asetticità; 3) Assenza dell'emissione di sostanze nocive. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di filtraggio; 2) Difetti di tenuta; 3) Perdita di carico; 4) Difetti di montaggio; 5) Difetti dei controlelai; 6) Corrosione dei telai; 7) Difetti alle guarnizioni. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.03.02	Canalizzazioni		
06.03.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale canalizzazioni e serrande</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali delle canalizzazioni con particolare riguardo a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tenuta dell'aria (le fughe sono visibili con parti annerite in prossimità delle fughe); - giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni; - la stabilità dei sostegni dei canali; - vibrazioni; - presenza di acqua di condensa; - griglie di ripresa e transito aria esterna; - serrande e meccanismi di comando; - coibentazione dei canali. <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Sostituibilità; 4) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di coibentazione; 2) Difetti di regolazione e controllo; 3) Difetti di tenuta; 4) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni anno
06.03.02.C02	<p>Controllo: Controllo strumentale canalizzazioni</p> <p><i>Controllare l'interno dei canali con apparecchiature speciali quali endoscopio, telecamere per la verifica dello stato di pulizia ed igiene all'interno dei canali.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Sostituibilità; 4) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Incrostazioni. 	Ispezione strumentale	ogni 2 anni

6.4 Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.04.01	Quadri di bassa tensione		
06.04.01.C03	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Efficienza. 	Ispezione a vista	ogni 2 settimane

06.04.01.C02	<ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione. <p>Controllo: Verifica protezioni Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.04.01.C01	<p>Controllo: Verifica messa a terra Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri. Misura di resistenza di terra. Misura resistenza di isolamento delle condutture elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contatti; 2) Anomalie dei magnetotermici. 	Controllo	ogni anno
06.04.02	Interruttori		
06.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione onde evitare corto circuiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori. 	Controllo a vista	ogni mese
06.04.03	Fusibili		
06.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale Verificare la corretta posizione ed il tipo di fusibile installato. Controllare che le connessioni siano efficienti e pulite.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento; 2) Depositi vari; 3) Umidità. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.04.04	Relè a sonde		
06.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale Verificare il corretto serraggio dei fili nei rispettivi serrafili e la corretta posizione della sonda. Controllare che tutti i dispositivi di regolazione e comando siano funzionanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del collegamento; 2) Anomalie delle sonde; 3) Anomalie dei dispositivi di comando; 4) Corto circuito; 5) Difetti di regolazione; 6) Difetti di serraggio; 7) Mancanza dell'alimentazione; 8) Sbalzi della temperatura. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.04.05	Interruttori differenziali		
06.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione onde evitare corto circuiti. Verifica corretto funzionamento e verifica scatto tramite tasto "T".</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori. 	Controllo a vista	ogni mese
06.04.06	Sezionatore		
06.04.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei sezionatori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti ai dispositivi di manovra; 3) Difetti di taratura; 4) Surriscaldamento; 5) Anomalie degli sganciatori. 	Controllo a vista	ogni mese
06.04.07	Diffusione sonora		
06.04.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Comodità d'uso e manovra. 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

	<ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta morsetti; 2) Incrostazioni. 		
06.04.08	Conduttori di protezione		
06.04.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di connessione. 	Ispezione strumentale	ogni mese
06.04.09	Sistema di dispersione		
06.04.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. Verificare inoltre la presenza dei cartelli indicatori degli schemi elettrici.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Corrosioni. 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
06.04.10	Sirene		
06.04.10.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Comodità d'uso e manovra. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta morsetti; 2) Incrostazioni. 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
06.04.11	Lampade fluorescenti		
06.04.11.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Comodità di uso e manovra; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità/Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione. 	Controllo a vista	ogni mese
06.04.12	Rifrattori		
06.04.12.C01	<p>Controllo: Verifica generale</p> <p>Verificare la corretta posizione e l'integrità superficiale del rifrattore.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Efficienza luminosa. Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Difetti di tenuta; 3) Rotture. 	Verifica	ogni 3 mesi
06.04.13	Riflettori		
06.04.13.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare la corretta posizione dei riflettori e l'integrità delle lampadine. Verificare la pulizia della superficie dei riflettori.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Accessibilità; 5) Assenza di emissioni di sostanze nocive; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Efficienza luminosa; 8) Identificabilità; 9) Impermeabilità ai liquidi; 10) Isolamento elettrico; 11) Limitazione dei rischi di intervento; 12) Montabilità/Smontabilità; 13) Regolabilità; 14) Resistenza meccanica; 15) Stabilità chimico reattiva. Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione; 2) Depositi superficiali; 3) Difetti di ancoraggio. 	Controllo a vista	ogni mese
06.04.14	Rivelatori di fumo analogici		
06.04.14.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza a sbalzi di temperatura. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.04.15	Rivelatori di calore		
06.04.15.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Resistenza a sbalzi di temperatura; 2) Resistenza alla corrosione; 3) Resistenza alla vibrazione; 4) Resistenza meccanica. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

	• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione.		
06.04.16	Cassetta a rottura del vetro		
06.04.16.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti della cassetta quali il vetro di protezione e il martelletto (ove previsto) per la rottura del vetro siano in buone condizioni. Verificare che le viti siano ben serrate.</i> • Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra; 2) Efficienza; 3) Di funzionamento. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento.	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
06.04.17	Camera di analisi per condotte		
06.04.17.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</i> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza a sbalzi di temperatura. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.04.18	Centrale di controllo e segnalazione		
06.04.18.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello.</i> • Requisiti da verificare: 1) Accessibilità segnalazioni; 2) Efficienza; 3) Isolamento elettromagnetico; 4) Isolamento elettrostatico; 5) Resistenza a cali di tensione; 6) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del pannello di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.	Ispezione a vista	ogni 7 giorni

6.5 Impianto antintrusione e controllo accessi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.05.01	Lettori di badge		
06.05.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la funzionalità del lettore di badge e delle spie luminose.</i> • Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra; 2) Isolamento elettrostatico; 3) Resistenza alla corrosione; 4) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta dei morsetti; 2) Difetti del display.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.05.02	Pannello degli allarmi		
06.05.02.C03	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione onde evitare corto circuiti.</i> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.	Controllo a vista	ogni mese
06.05.02.C02	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra delle apparecchiature di controllo accessi.</i> • Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contatti; 2) Anomalie dei magnetotermici.	Controllo	ogni 2 mesi
06.05.02.C01	Controllo: Controllo generale allarmi <i>Verificare le connessioni del pannello allarme alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello.</i> • Requisiti da verificare: 1) Efficienza. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.	Ispezione a vista	ogni anno
06.05.03	Serratura a codici		
06.05.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Effettuare un controllo generale della tastiera verificandone la funzionalità eseguendo delle prove di digitazione.</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

	<ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità d'uso e manovra.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie tastiera;</i> 2) <i>Difetti batteria;</i> 3) <i>Difetti di serraggio morsetti.</i> 		
06.05.04	Contatti magnetici		
06.05.04.C01	<p>Controllo: Controllo dispositivi</p> <p><i>Verificare la corretta posizione dei contatti magnetici sulle porte e/o sulle finestre e che non ci siano fenomeni di corrosione. Verificare che il magnete coincida perfettamente sull'interruttore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza alla corrosione.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di posizionamento;</i> 2) <i>Difetti del magnete;</i> 3) <i>Corrosione.</i> 	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
06.05.05	Attuatori di apertura		
06.05.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature ed il serraggio delle varie parti meccaniche. Verificare il livello dell'olio del motore di comando degli attuatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre e sforzi d'uso.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti alle guide di scorrimento;</i> 2) <i>Guasti meccanici.</i> 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
06.05.06	Centrale antintrusione		
06.05.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle apparecchiature e dei dispositivi ottici ed acustici e dei dispositivi di allarme. Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Efficienza;</i> 2) <i>Isolamento elettromagnetico;</i> 3) <i>Isolamento elettrostatico;</i> 4) <i>Resistenza a cali di tensione;</i> 5) <i>Resistenza alla corrosione;</i> 6) <i>Resistenza alla vibrazione;</i> 7) <i>Resistenza meccanica.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti del pannello di segnalazione;</i> 2) <i>Perdita di carica della batteria;</i> 3) <i>Perdite di tensione.</i> 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.05.06.C02	<p>Controllo: Verifiche elettriche</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle apparecchiature alimentate ad energia elettrica e dei dispositivi dotati di batteria ausiliaria. Verificare le connessioni delle apparecchiature di protezione e dei dispersori di terra.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Efficienza;</i> 2) <i>Isolamento elettromagnetico;</i> 3) <i>Isolamento elettrostatico;</i> 4) <i>Resistenza a cali di tensione;</i> 5) <i>Resistenza alla corrosione;</i> 6) <i>Resistenza alla vibrazione;</i> 7) <i>Resistenza meccanica.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti del pannello di segnalazione;</i> 2) <i>Perdita di carica della batteria;</i> 3) <i>Perdite di tensione.</i> 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.05.06.C03	<p>Controllo: Verifiche allarmi</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle apparecchiature di allarme simulando una prova.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Efficienza;</i> 2) <i>Isolamento elettromagnetico;</i> 3) <i>Isolamento elettrostatico;</i> 4) <i>Resistenza a cali di tensione;</i> 5) <i>Resistenza alla corrosione;</i> 6) <i>Resistenza alla vibrazione;</i> 7) <i>Resistenza meccanica.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti del pannello di segnalazione;</i> 2) <i>Perdita di carica della batteria;</i> 3) <i>Perdite di tensione.</i> 	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

6.6 Impianto di smaltimento acque reflue

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.06.01	Quadri di bassa tensione		
06.06.01.C03	<p>Controllo: Controllo generale messa a terra.</p> <p><i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza alla corrosione;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di connessione.</i> 	Ispezione strumentale	ogni mese
06.06.01.C04	<p>Controllo: Controllo generale dispositivi di protezione differenziale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione onde evitare corto circuiti. Prova di funzionamento tasto "T" dei dispositivi di protezione differenziale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra.</i> Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corto circuiti;</i> 2) <i>Difetti agli interruttori;</i> 3) <i>Difetti di taratura;</i> 4) <i>Disconnessione dell'alimentazione;</i> 5) <i>Surriscaldamento;</i> 6) <i>Anomalie degli sganciatori.</i> 	Controllo a vista	ogni mese
06.06.01.C01	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p><i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri, con Misura resistenza di terra ed efficienza impianto di terra e Verifica resistenza di isolamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) <i>Limitazione dei rischi di intervento;</i> 2) <i>Resistenza meccanica.</i> 	Controllo	ogni 2 mesi

06.06.01.C02	<ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contattori; 2) Anomalie dei magnetotermici. <p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici. Verifica stato protezione delle parti in tensione elettrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.06.02	Apparecchiatura di alimentazione		
06.06.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Isolamento elettromagnetico; 3) Resistenza alla corrosione. Anomalie riscontrabili: 1) Perdita dell'alimentazione; 2) Perdite di tensione. 	Ispezione a vista	ogni 7 giorni
06.06.03	Sistemi trattamento reflui		
06.06.03.C01	<p>Controllo: Controllo caratteristiche reflui</p> <p>Effettuare analisi di laboratorio per verificare le caratteristiche dei reflui soprattutto in conseguenza di fermo dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata. 	Aggiornamento	quando occorre
06.06.03.C06	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare che non ci siano ostruzione dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti e l'assenza di corrosione e di degrado. Controllo funzionale pompe, valvole e sistemi di dosaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Assenza della emissione di odori sgradevoli. Anomalie riscontrabili: 1) Incrostazioni; 2) Odori sgradevoli; 3) Sedimentazione. 	Ispezione	ogni 2 settimane
06.06.03.C02	<p>Controllo: Controllo apparecchiature di regolazione</p> <p>Controllo rispondenza e funzionamento apparecchiature di regolazione, sensori e sonde.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) Affidabilità. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di taratura. 	Registrazione	ogni 3 mesi
06.06.03.C04	<p>Controllo: Controllo dei dispositivi di comando</p> <p>Controllare il corretto funzionamento della valvola di sicurezza e delle sonde di livello.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione. 	Controllo a vista	ogni 6 mesi
06.06.03.C05	<p>Controllo: Controllo generale elettronica</p> <p>Verificare la funzionalità delle apparecchiature e dei dispositivi ottici ed acustici e dei dispositivi di allarme. Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla centrale. Prove funzionali sistema di gestione PLC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Efficienza; 2) Isolamento elettromagnetico; 3) Isolamento elettrostatico; 4) Resistenza a cali di tensione; 5) Resistenza alla corrosione; 6) Resistenza alla vibrazione; 7) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del pannello di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.06.03.C03	<p>Controllo: Controllo serbatoio</p> <p>Controllare lo stato generale e l'integrità dei serbatoi e provvedere alla eliminazione di eventuali perdite.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Perdita di carico. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

6.7 Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
06.07.01	Apparecchiatura di alimentazione		
06.07.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Isolamento elettromagnetico; 3) Resistenza alla corrosione. Anomalie riscontrabili: 1) Perdita dell'alimentazione; 2) Perdite di tensione. 	Ispezione a vista	ogni 7 giorni
06.07.02	Pannello degli allarmi		

06.07.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare le connessioni del pannello allarme alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) . • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione. 	Ispezione a vista	ogni 2 settimane
06.07.03	Rivelatori di gas		
06.07.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso d'aria. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Anomalie led luminosi. 	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
06.07.04	Unità di controllo		
06.07.04.C01	<p>Controllo: Controllo batteria</p> <p><i>Verificare l'efficienza della batteria eseguendo la scarica completa della stessa con successiva ricarica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettromagnetico. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie batteria. 	Prova	ogni 6 mesi

INDICE

1 LOCALI TECNICI SOTTOTETTO E PIANO TERRA	pag.	2
01.01	Impianto distribuzione aria compressa	2
01.01.01	Rete di distribuzione	2
01.02	Valvolame	2
01.02.01	Valvole di ritegno	2
01.02.02	Saracinesche di intercettazione	2
01.02.03	Valvole a saracinesca	3
01.02.04	Valvole motorizzate	3
01.02.05	Vaso di espansione chiuso	3
01.02.06	Manometri	3
01.02.07	Giunti a flangia	3
01.02.08	Valvole a farfalla	3
01.02.09	Giunti di dilatazione	3
01.02.10	Valvole antiritorno	4
01.02.11	Termometri	4
01.02.12	Tubazioni in ferro	4
01.02.13	Tubazioni in acciaio zincato	4
01.02.14	Tubazioni in acciaio inox	4
01.02.15	Tubi in rame	5
01.02.16	Giunti antivibranti	5
01.02.17	Elettropompe a rotore immerso per circuito recupero	5
01.02.18	Elettropompe	5
01.03	Impianto di condizionamento	6
01.03.01	Canalizzazioni in lamiera zincata	6
01.03.02	Griglia di presa aria esterna	6
01.03.03	Serrande tagliafuoco	6
01.03.04	Serrande di taratura	6
01.03.05	Filtri piani	7
01.03.06	Filtri a tasche	7
01.03.07	Filtri Assoluti	7
01.03.08	Regolatori volumetrici	7
01.03.09	Strato coibente	7
01.04	Impianto di regolazione	8
01.04.01	Valvole di regolazione	8
01.04.02	Regolazione - multiregolatore	8
01.04.03	Sonde e dispositivi di controllo	8
2 LOCALI TECNICI AL PIANO INTERRATO	pag.	9
02.01	Impianto di riscaldamento	9
02.01.01	Tubazioni in acciaio zincato	9
02.01.02	Tubazioni in acciaio inox	9
02.01.03	Tubi in rame	10
02.01.04	Valvole di ritegno	10
02.01.05	Giunti antivibranti	10
02.01.06	Diffusori a parete	10
02.01.07	Diffusori a soffitto	10
02.01.08	Diffusori lineari	11
02.01.09	Manometri	11
02.01.10	Termometri	11
02.01.11	Scambiatore di calore	11
02.02	Impianto di regolazione	11

02.02.01	Valvole di regolazione	11
02.02.02	Regolazione - multiregolatore	12
02.02.03	Sonde e dispositivi di controllo	12
02.03	Impianto di smaltimento acque reflue	12
02.03.01	Vasche di accumulo	12
02.03.02	Impianto disinfezione liquami	12
02.04	Impianto idrico sanitario e scarichi	12
02.04.01	Serbatoi di accumulo	12
02.04.02	Tubazioni in acciaio zincato	12
02.04.03	Tubazioni in acciaio inox	13
02.04.04	Saracinesche di intercettazione	13
02.04.05	Valvole di ritegno	14
02.04.06	Bollitori	14
02.04.07	Addolcitore	14
02.05	Impianto di condizionamento	14
02.05.01	Canalizzazioni in lamiera zincata	14
02.05.02	Griglia di presa aria esterna	15
02.05.03	Serrande tagliafuoco	15
02.05.04	Serrande di taratura	15
02.05.05	Filtri piani	15
02.05.06	Filtri a tasche	15
02.05.07	Regolatori volumetrici	16
02.05.08	Strato coibente	16
02.05.09	Torri di raffreddamento	16
02.05.10	Filtri Assoluti	16
02.06	Valvolame	17
02.06.01	Valvole di ritegno	17
02.06.02	Saracinesche di intercettazione	17
02.06.03	Valvole a saracinesca	17
02.06.04	Valvole motorizzate	18
02.06.05	Vaso di espansione chiuso	18
02.06.06	Manometri	18
02.06.07	Giunti a flangia	18
02.06.08	Valvole a farfalla	18
02.06.09	Giunti di dilatazione	18
02.06.10	Valvole antiritorno	18
02.06.11	Termometri	18
02.06.12	Tubazioni in ferro	19
02.06.13	Tubazioni in acciaio zincato	19
02.06.14	Tubazioni in acciaio inox	19
02.06.15	Tubi in rame	20
02.06.16	Giunti antivibranti	20
02.06.17	Elettropompe a rotore immerso per circuito recupero	20
02.06.18	Elettropompe	20
3	AMBIENTI	pag. 21
03.01	Impianto di condizionamento	21
03.01.01	Diffusori a soffitto	21
03.01.02	Serrande di taratura	21
03.02	Impianto idrico sanitario e scarichi	21
03.02.01	Apparecchi sanitari e rubinetteria	21
03.02.02	Autoclave	21
03.02.03	Serbatoi di accumulo	22

03.02.04	Tubazioni in acciaio zincato	22
03.02.05	Tubazioni in acciaio inox	23
03.02.06	Saracinesche di intercettazione	23
4	IMPIANTI ELETTRICI	pag. 24
04.01	Impianto elettrico	24
04.01.01	Quadri di bassa tensione	24
04.01.02	Contattore	24
04.01.03	Fusibili	24
04.01.04	Interruttori	24
04.01.05	Motori	24
04.01.06	Relè a sonde	25
04.01.07	Relè termici	25
04.01.08	Sezionatore	25
04.01.09	Canalizzazioni in PVC	25
04.01.10	Canalizzazioni in Lamiera Zincata	25
04.01.11	Prese e spine	25
04.02	Impianto di illuminazione	25
04.02.01	Lampade a ioduri metallici	25
04.02.02	Lampade a scarica nei gas	26
04.02.03	Lampade a vapore di sodio	26
04.02.04	Lampade alogene	26
04.02.05	Lampade fluorescenti	26
04.02.06	Lampade ad incandescenza	26
04.03	Impianto di messa a terra	26
04.03.01	Conduttori di protezione	26
04.03.02	Sistema di dispersione	27
04.03.03	Sistema di equipotenzializzazione	27
04.04	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	27
04.04.01	Calate	27
04.04.02	Sistema di dispersione	27
5	IMPIANTI SPECIALI	pag. 28
05.01	Impianto telefonico	28
05.01.01	Apparecchi telefonici	28
05.01.02	Centrale telefonica	28
05.02	Impianto di sicurezza e antincendio	28
05.02.01	Apparecchiatura di alimentazione	28
05.02.02	Cassetta a rottura del vetro	28
05.02.03	Centrale di controllo e segnalazione	28
05.02.04	Contatti magnetici	28
05.02.05	Diffusione sonora	28
05.02.06	Pannello degli allarmi	29
05.02.07	Rivelatore manuale di incendio	29
05.02.08	Rivelatori di calore	29
05.02.09	Rivelatori di fumo	29
05.02.10	Rivelatori di fumo analogici	29
05.02.11	Rivelatori ottici di fumo convenzionali	29
05.02.12	Rivelatori velocimetri (di calore)	29
05.02.13	Tubazioni in acciaio zincato	29
05.03	Impianto trasmissione fonia e dati	30
05.03.01	Altoparlanti	30

05.03.02	Cablaggio	30
05.03.03	Sistema di trasmissione	30
05.04	Impianto controllo accessi	30
05.04.01	Attuatori di apertura	30
05.04.02	Contatti magnetici	30
05.04.03	Lettori di badge	31
05.04.04	Serratura a codici	31
6	Stabulari e laboratori PCL3/BL3	pag. 32
06.01	Impianto trattamento aria	32
06.01.01	Umidificatori a vapore elettrici	32
06.01.02	Centrali di trattamento aria (U.T.A.)	32
06.02	Impianto di riscaldamento	34
06.02.01	Tubi in acciaio	34
06.02.02	Valvolame	34
06.02.03	Coibente	34
06.02.04	Batterie di post.	34
06.02.05	Centrale termofrigorifera	35
06.02.06	Caldaia	35
06.03	Impianto di climatizzazione	37
06.03.01	Filtri assoluti HEPA e ULPA	37
06.03.02	Canalizzazioni	37
06.04	Impianto elettrico	37
06.04.01	Quadri di bassa tensione	37
06.04.02	Interruttori	38
06.04.03	Fusibili	38
06.04.04	Relè a sonde	38
06.04.05	Interruttori differenziali	38
06.04.06	Sezionatore	38
06.04.07	Diffusione sonora	38
06.04.08	Conduttori di protezione	39
06.04.09	Sistema di dispersione	39
06.04.10	Sirene	39
06.04.11	Lampade fluorescenti	39
06.04.12	Rifrattori	39
06.04.13	Riflettori	39
06.04.14	Rivelatori di fumo analogici	39
06.04.15	Rivelatori di calore	39
06.04.16	Cassetta a rottura del vetro	40
06.04.17	Camera di analisi per condotte	40
06.04.18	Centrale di controllo e segnalazione	40
06.05	Impianto antintrusione e controllo accessi	40
06.05.01	Lettori di badge	40
06.05.02	Pannello degli allarmi	40
06.05.03	Serratura a codici	40
06.05.04	Contatti magnetici	41
06.05.05	Attuatori di apertura	41
06.05.06	Centrale antintrusione	41
06.06	Impianto di smaltimento acque reflue	41
06.06.01	Quadri di bassa tensione	41
06.06.02	Apparecchiatura di alimentazione	42
06.06.03	Sistemi trattamento reflui	42
06.07	Impianto di sicurezza e antincendio	42

06.07.01	Apparecchiatura di alimentazione	42
06.07.02	Pannello degli allarmi	42
06.07.03	Rivelatori di gas	43
06.07.04	Unità di controllo	43

IL TECNICO