

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA “TOR VERGATA”

Appalto per l'affidamento del servizio di gestione, conduzione e manutenzione degli immobili, dei relativi impianti tecnologici e manufatti e delle aree verdi, di proprietà o in uso dell'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”.

ALLEGATO 2

PIANO GUIDA MANUTENZIONI



Sommario

PREMESSA.....	5
PIANO GUIDA MANUTENZIONI	6
MANUTENZIONE PROGRAMMATA CICLICA MINIMA - PRESTAZIONI COMUNI A TUTTI GLI INTERVENTI	6
PRESTAZIONI SPECIFICHE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO O IMPIANTO	7
Addolcitori	7
Aerotermini	7
Anemostati - Diffusori canali	8
Apparecchiature elettromeccaniche - Elettroniche - Regolazione.....	8
Balconi, logge e passerelle	9
Bollitori	9
Bruciatori	9
Cabine elettriche – Batterie di rifasamento	10
Cabine elettriche – Cartelli monitori e sistemi di sicurezza	10
Cabine elettriche – Controlli generali.....	11
Cabine elettriche – Terminali dei cavi	12
Caldaie	12
Camini e raccordi fumo	13
Canalizzazioni di distribuzione e ripresa dell'aria.....	14
Cancelli pedonali e carrabili.....	14
Carpenteria (opere in ferro)	15
Cassette miscelatrici.....	15
Centrali di trattamento aria.....	16
Chiusure verticali esterne.....	17
Compressori.....	18
Condizionatori autonomi.....	19
Contenitori contatori (ACEA e/o ENEL, ITALGAS).....	20
Controsoffitti	20
Coperture (manti di copertura di ogni tipologia)	20
Docce	21
Elettropompe e pompe di circolazione	22
Elettropompe sommerse.....	22
Estintori d'incendio.....	23



Estrattori.....	24
Generatori aria compressa	24
Gestione del sistema di telegestione (Building Automation).....	25
Gruppi di sopraelevazione di pressione	25
Gruppi elettrogeni	26
Gruppi frigoriferi.....	27
Idranti e naspi	29
Illuminazione di sicurezza e di emergenza	29
Impianti acqua distillata	30
Impianti delle parti comuni	30
Impianti di messa a terra.....	30
Impianti di pompaggio acque reflue	32
Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	32
Impianti di rilevazione incendi	32
Impianti di sicurezza antiallagamento.....	33
Impianti di sollevamento	33
Impianti elettrici esterni agli edifici.....	34
Impianti elettrici interni agli edifici	35
Impianti terminali di distribuzione luce esterni	35
Impianti terminali di distribuzione luce interni	36
Interruttori a volume d'olio ridotto.....	37
Interruttori meccanici.....	37
Inverter	37
Lavabi.....	37
Linee di distribuzione secondarie ed utilizzatori	38
Mobiletti aria ad induzione	38
Motopompe (antincendio)	39
Motori elettrici	39
Pareti e partizioni esterne	40
Pareti e partizioni interne.....	41
Pavimenti.....	42
Percorsi pedonali.....	43
Persiane, avvolgibili in alluminio, acciaio, PVC.....	43



Pluviali e grondaie	43
Porte automatiche.....	43
Pozzetti di raccolta (coperture)	44
Pozzetti fecali.....	44
Quadri elettrici di Bassa Tensione Principali	44
Quadri elettrici di Bassa Tensione Secondari	45
Quadri elettrici di controllo, segnalazione e alimentazione emergenza.....	46
Quadri elettrici di Media Tensione	47
Radiatori	48
Recinzioni.....	48
Reti di distribuzione – Cunicoli, cavedi, passerelle porta cavi.....	48
Reti di distribuzione principali e dorsali	48
Reti di irrigazione.....	49
Reti fognarie	49
Saracinesche e rubinetterie.....	49
Scale.....	50
Scale e strutture metalliche.....	50
Scambiatori.....	50
Serbatoi di accumulo acqua calda e condensa.....	51
Serramenti esterni.....	51
Serramenti interni	52
Serramenti REI.....	53
Sistemi di Filtrazione Aria	54
Sistemi oscuranti	54
Soffitti	55
Teleruttori – Complessi di commutazione - Relè	55
Torri evaporative	56
Torrini di Estrazione.....	56
Trattamento Acque	57
Utilizzazioni varie.....	57
Valvole	58
Valvole di regolazione e miscelatrici	58
Vasche di accumulo - Serbatoi	58



Vasi	59
Vasi di espansione aperti.....	59
Vasi di espansione chiusi a pressione.....	60
Ventilconvettori.....	60
Verifiche impianti elettrici in locali con presenza di gas (rischio esplosione)	60
Vie di esodo	61
PRESCRIZIONI PARTICOLARI IN CASO DI SOSTITUZIONE DI CORPI ILLUMINANTI	62



PREMESSA

Allo scopo di garantire le condizioni di funzionamento e di conservazione del patrimonio immobiliare ed impiantistico compreso nell'appalto, l'Affidatario dovrà organizzare un sistema di manutenzione programmata, individuando le frequenze ottimali e le modalità di esecuzione degli interventi, il tipo di verifica e le attività puntuali di controllo, provvedendo inoltre, a seguito delle ispezioni effettuate, al monitoraggio di dettaglio e alla diagnosi delle prestazioni, finalizzate ad individuare gli interventi da proporre all'Università, nei modi previsti nel Capitolato Speciale di Appalto.

Di seguito vengono fornite alcune indicazioni non esaustive ("piano guida") sulle attività della manutenzione programmata, piano guida che l'Offerente dovrà assumere come riferimento nella predisposizione dell'attività manutentiva da svolgere (Programma Operativo degli Interventi).

È facoltà di ogni concorrente proporre variazioni e modifiche alle operazioni o frequenze del piano guida, se necessario aggiungendo anche ulteriori attività non previste, specificando le motivazioni che hanno portato il concorrente ad effettuare tali scelte.

È bene sottolineare che non sempre un aumento di una frequenza di una ipotetica attività manutentiva comporta dei benefici per il bene oggetto al ciclo manutenzione. Si invita pertanto a ponderare le scelte in fase di gara.

Saranno comunque, per tutta la durata contrattuale, a carico dell'Affidatario eventuali oneri per modifiche introdotte e offerte rispetto al piano guida, sia che esse vengano o meno accolte dall'Università.

Per quanto non riportato nel piano guida si dovrà fare espresso riferimento a leggi, norme e regolamenti in vigore, nonché alle prescrizioni dei singoli costruttori.



PIANO GUIDA MANUTENZIONI

Le attività ed i servizi per gli immobili e gli impianti oggetto del presente piano guida di manutenzione programmata sono quelli previsti per l'erogazione dei servizi indicati nel Capitolato Speciale d'Appalto e di seguito riportati:

- Servizio n.3 – *Conduzione e manutenzione degli immobili;*
- Servizio n. 4 – *Conduzione e manutenzione degli impianti;*
- Servizio n. 5 – *Servizio Climatizzazione / Servizio Energia;*
- Servizio n. 7 – *Servizi accessori alla gestione degli immobili.*

MANUTENZIONE PROGRAMMATA CICLICA MINIMA - PRESTAZIONI COMUNI A TUTTI GLI INTERVENTI

In relazione a tutte le tipologie di intervento, sia effettuati sugli immobili che sugli impianti, è prevista l'erogazione delle seguenti prestazioni comuni:

- presenza di tecnici specializzati, per accertare il buono stato degli immobili ed il perfetto funzionamento di tutti gli impianti ed in particolare delle apparecchiature ed organi di sicurezza automatici e manuali e delle regolazioni automatiche;
- intervento di personale specializzato, secondo specifiche e tempistiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto, per ripristinare il buono stato degli immobili e identificare ed eliminare eventuali condizioni di irregolare funzionamento degli impianti;
- tempestiva segnalazione all'Università di condizioni di degrado degli immobili e di irregolari condizioni di funzionamento degli impianti. Tali segnalazioni devono contenere ed indicare gli interventi necessari per il completo ripristino della funzionalità dell'immobile o dell'impianto, dandone la giustificazione tecnica e precisandone la spesa;
- tempestiva segnalazione delle scadenze previste per le visite di controllo e per le attività comunque soggette ai vari enti ispettivi quali: ISPEL, ASL, VV.F., UTIF oltre all'assistenza ai funzionari durante le visite succitate.

Gli interventi consistono nella manutenzione programmata ciclica di tutti gli immobili e dei relativi impianti.

Le attività manutentive dovranno essere realizzate a perfetta regola d'arte, in conformità alle



vigenti normative CEI e UNI-EN in materia. Dovranno, inoltre, essere tassativamente osservate le necessarie dichiarazioni, sottoscritte da responsabile tecnico, su apposito Registro per i VV.F. (D.P.R. 12.01.98, n. 37, D.M. 10.05.98 e s.m.i.) relativamente agli impianti specifici di sicurezza.

Si ribadisce che nella suddetta tabella riepilogativa delle verifiche con relativa tempistica, sono indicate le attività minime di manutenzione programmata ciclica che l'Affidatario dovrà garantire ed eventualmente ampliare presentando un Programma Operativo degli Interventi che sarà valutato dalla commissione di gara secondo le modalità definite nel Capitolato Speciale d'Appalto.

PRESTAZIONI SPECIFICHE PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO O IMPIANTO

Addolcitori	frequenza annuale
Controllo settimanale	52
Addolcitore: <ul style="list-style-type: none">- Controllo del ciclo;- Controllo dei contatti, motori, valvole miscelatrici;- Controllo del quadro elettrico;- Analisi della durezza;- Riempimento della vasca del sale ed eventuale reintegro di sale;- Controllo del pH.	
Controllo semestrale	2
Valvole miscelatrici/deviatrici <ul style="list-style-type: none">- Controllo della regolarità di funzionamento delle valvole miscelatrici/deviatrici	
Controllo annuale	1
Valvole miscelatrici/deviatrici <ul style="list-style-type: none">- Pulizia di tutte le parti delle valvole miscelatrici/deviatrici.	

Aerotermi	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
Ventilatore: <ul style="list-style-type: none">- Pulizia del cassone e delle ventole;- Ingrassaggio eventuale degli snodi e dei componenti esterni;- Controllo funzionalità termostato.	



Aerotermini (seguito)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
Batteria: <ul style="list-style-type: none">- Pulizia di tutte le parti;- Controllo delle temperature d'ingresso/uscita dell'acqua;- Controllo delle perdite eventuali;- Controllo della corrosione.	

Controllo annuale	1
Ventilatore: <ul style="list-style-type: none">- Pulizia del cassone e delle ventole;- Ingrassaggio eventuale degli snodi e dei componenti esterni;- Controllo funzionalità termostato.	

Anemostati - Diffusori canali	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia con detergente delle superfici deflettrici in ambiente;- Verifica del posizionamento delle serrande di regolazione;- Pulizia delle griglie di ripresa e di espulsione.	

Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo giunti antivibranti in tela ed eventuale ripristino;- Controllo perdite sulle giunzioni, baionette, flange e canotti ed eventuale ripristino.	

Apparecchiature elettromeccaniche - Elettroniche - Regolazione	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Verifica connessioni e serraggio morsettiere;- Verifica lampade di segnalazione;- Verifica segnalazioni acustiche;- Verifica taratura ed intervento termostati e sonde;- Verifica funzionalità e tenuta valvole di regolazione;- Controllo e taratura della strumentazione delle centraline di regolazione.	

Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia dei quadri e loro componenti.	



Balconi, logge e passerelle	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica della presenza di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici;- Verifica della presenza di processi di carbonatazione del calcestruzzo;- Sigillatura preventiva delle fessurazioni per preservare l'acciaio dalla corrosione in profondità;- Pulizia e applicazione di un consolidante applicato a pennello o percolante;- Accurato controllo dello stato manutentivo della finitura esterne superiore, comprendente l'eventuale sostituzione di parte della pavimentazione, entro il 10% del totale, oppure sostituzione della lastra di pietra nel suo insieme.	

Bollitori	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo della temperatura dell'acqua calda;- Controllo della valvola di sicurezza;- Controllo delle temperature d'ingresso/uscita dell'acqua;- Controllo della tenuta.	

Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia del serbatoio;- Svuotamento;- Disincrostazione degli elementi scaldanti;- Controllo presenza ed efficienza dell'anodo di magnesio ed eventuale sostituzione.	

Bruciatori	frequenza annuale
Controllo giornaliero	365
<ul style="list-style-type: none">- Controllo e registrazione dei valori degli analizzatori di combustione in continuo (ove esistenti).- Smontaggio, pulizia e controllo del pilota di accensione e verifica dello stato di sicurezza;- Pulizia cellula fotoelettrica;- Controllo che gli ugelli siano integri e liberi da sporcizie o depositi incombusti e loro pulizia;- Lubrificazione, pulizia ed ingrassaggio dei cuscinetti dei motori dei bruciatori;	



Bruciatori (seguito)	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo pompe con misurazione e verifica della pressione di spinta;- Controllo dei ventilatori e della serranda di regolazione dell'aria- Controllo del rendimento della combustione;- Controllo alimentazione gas;- Controllo dell'accensione del bruciatore;- Controllo delle perdite nel circuito di alimentazione del bruciatore;- Controllo dell'aspetto della fiamma;- Pulizia dei condotti;- Pulizia dei filtri;- Pulizia degli elettrodi.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Revisione del bruciatore- Sostituzione del o dei filtri, guarnizioni ed organi di tenuta	

Cabine elettriche – Batterie di rifasamento	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Verificare lo stato di conservazione e di carica delle batterie di rifasamento.	

Cabine elettriche – Cartelli monitori e sistemi di sicurezza	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllare la presenza e la perfetta efficienza dei sistemi di sicurezza prescritti a salvaguardia della sicurezza:<ul style="list-style-type: none">a) art.337 DPR 547/55 - Schema dell'impianto;b) art.338 DPR 547/55 - Colorazione dei conduttori a diversa tensione e schema dei colori;c) art.339 DPR 547/55 - Targa con l'indicazione del pericolo di morte (teschio) e targa con divieto d'ingresso alle persone non autorizzate;d) art.340 DPR 547/55 - Porta chiusa a chiave;e) art.271 DPR 547/55 - Collegamento a terra delle masse metalliche;f) art.273 DPR 547/55 - Tappeto o pedana isolante;g) artt.276-280 DPR 547/55 - Protezioni fisse dai conduttori e gli elementi nudi sotto tensione; <p>Il tecnico intervenuto per le manutenzioni ha l'obbligo di accertare quanto sopra.</p>	



Cabine elettriche – Cartelli monitori e sistemi di sicurezza (seguito)	frequenza annuale
Controllo semestrale <p>Nel caso in cui verifichi l'inosservanza delle norme deve, potendo, provvedere direttamente; altrimenti annotare sulla scheda le mancanze avvertendo, immediatamente il Controller.</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllare la presenza e la perfetta efficienza dei sistemi di sicurezza prescritti a salvaguardia della sicurezza:<ul style="list-style-type: none">h) art.337 DPR 547/55 - Schema dell'impiantoi) art.338 DPR 547/55 - Colorazione dei conduttori a diversa tensione e schema dei colorij) art.339 DPR 547/55 - Targa con l'indicazione del pericolo di morte (teschio) e targa con divieto d'ingresso alle persone non autorizzatek) art.340 DPR 547/55 - Porta chiusa a chiavel) art.271 DPR 547/55 - Collegamento a terra delle masse metallichem) art.273 DPR 547/55 - Tappeto o pedana isolanten) artt.276-280 DPR 547/55 - Protezioni fisse dai conduttori e gli elementi nudi sotto tensione. <p>Il tecnico intervenuto per le manutenzioni ha l'obbligo di accertare quanto sopra.</p> <p>Nel caso in cui verifichi l'inosservanza delle norme deve, potendo, provvedere direttamente; altrimenti annotare sulla scheda le mancanze avvertendo, immediatamente il Controller.</p>	2

Cabine elettriche – Controlli generali	frequenza annuale
Controllo mensile <ul style="list-style-type: none">- Eseguire la prova degli interruttori e delle altre apparecchiature, secondo le indicazioni contenute nel libretto di cabina;- Accertare il corretto funzionamento delle lampade spia e degli altri indicatori di segnalazione presenza rete;- Controllare, mediante simulazione, l'efficienza dei blocchi elettrici tra cabina e quadro generale;- Controllare il perfetto funzionamento dei dispositivi di emergenza e di allarme;- Verificare accuratamente la sequenza della manovra a mezzo delle chiavi e dei blocchi elettrici e meccanici per accertare il perfetto funzionamento dei sistemi e dispositivi di protezione;- Annotare sulla scheda i risultati dei controlli e delle prove eseguite.	12



Cabine elettriche – Terminali dei cavi	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Provvedere ad una accurata verifica dello stato delle teste dei cavi e delle loro connessioni con i condotti a sbarre e con gli apparati di interruzione verificando il serraggio.- In caso di necessità provvedere alla sostituzione di morsetti e testa-cavi fino a ripristinare e/o realizzare la perfetta continuità elettrica.- Provvedere al controllo dell'equipaggiamento di messa a terra costituito dall'apposito sezionatore di terra, verificando, in particolare, il perfetto contatto delle pinze sul sezionatore.- Controllare lo stato di buona conservazione della carpenteria metallica costituente la struttura portante gli apparati di cabina verificando:<ul style="list-style-type: none">• la buona stabilità meccanica delle parti con particolare attenzione alle protezioni dai contatti accidentali delle parti in tensione;• l'assenza di ossidazioni;• l'efficienza dei collegamenti di terra.	

Caldaie	frequenza annuale
Controllo giornaliero	365
<ul style="list-style-type: none">- Accensione e messa a regime dei generatori;- Spegnimento dei generatori;- Controllo della regolare combustione.	

Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo e taratura dei pressostati e dei termostati di esercizio e sicurezza;- Controllo di tenuta delle guarnizioni della camera di combustione; Verifica delle valvole d'intercettazione e controllo tenuta;- Mantenimento di tutti gli organi di tenuta e di intercettazione combustibile;- Controllo delle perdite eventuali;- Pulizia degli oblò di ispezione;- Pulizia dei focolari, dei fasci tuberi e della cassa fumi.	

Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Spurgo;- Lubrificazione dei cardini delle porte;- Prova e verifica dei dispositivi di alimentazione, di circolazione, di sicurezza, di regolazione e di controllo.	



Caldaie (seguito)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dei fumi, con particolare riguardo alle concentrazioni volumetriche percentuali di anidride carbonica, ossido di carbonio ed idrogeno, con annotazione sul libretto di centrale.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Scovolatura;- Spazzolatura camera fumi;- Pulizia dei tubi;- Spazzolatura camera di combustione;- Spazzolatura turbo latori;- Controllo interno e lavaggio dei collettori;- Controllo delle incrostazioni;- Controllo della corrosione;- Prova della valvola di sicurezza;- Verifica dello stato interno ed esterno dei canali di fumo e dei camini, compreso la protezione esterna, lo stato dei tiranti di sostegno, ecc.;- Verniciature della tubazioni di adduzione combustibile o gas;- Verniciature protettive di tutti gli elementi che presentano segno di ruggine o mancanti di verniciature.	

Camini e raccordi fumo	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Controllo canna fumaria e dei raccordi di fumo;- Pulizia interna.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo stato di conservazione di eventuali tratti in muratura;- Controllo sportelli e strumentazioni.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Rifacimento del rivestimento dei canali da fumo qualora danneggiati.	



Canalizzazioni di distribuzione e ripresa dell'aria	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Nell'arco temporale della durata contrattuale deve essere prevista e programmata la sanificazione di canalizzazioni, griglie e bocchette di mandata e ripresa degli impianti di climatizzazione, intesa come pulizia, disinfezione o sterilizzazione da svolgere utilizzando metodi fisici e chimici, fino ad un totale di 18.000 metri lineari per tutta la durata dell'appalto. Indicativamente, quindi, si potrà operare su circa 2.000 m/anno di canalizzazioni. Le lavorazioni verranno ordinate di volta in volta indicando le canalizzazioni da sanificare e mantenendo aggiornato un apposito registro per conteggiare i trattamenti effettuati. Le ispezioni dovranno prevedere controlli tecnici e test in accordo con il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., con monitoraggio finale per accertare l'avvenuta sanificazione dell'impianto come previsto dalle linee guida ISPESL/WHO;- Controllo dello staffaggio e sostegno delle canalizzazioni;- Mantenimento del miglior stato funzionale di tutte le reti di distribuzione con interventi di saldatura, ripristino, rifacimento e verniciature dei rivestimenti coibenti;- Verifica e controllo del funzionamento dei giunti, di qualsiasi tipo, loro verniciatura protettiva antiruggine ed eventuale sostituzione;- Verniciatura e mantenimento, nel miglior stato d'uso, di tutte le strutture portanti delle reti di distribuzione ed eventuali ripristini;- Pulizia delle bocchette di mandata e ripresa ai vari locali;- Controllo del funzionamento, della lubrificazione ed eventuale riparazione delle serrande di presa dell'aria esterna, di ricircolo e di espulsione;- Taratura ed eventuale riparazione delle serrande di regolazione della portata d'aria;- Verifica del funzionamento ed eventuale regolazione o riparazione delle serrande tagliafuoco;- Controllo dello stato di usura dei silenziatori;- Verifica periodica del mantenimento nel miglior stato d'uso.	

Cancelli pedonali e carrabili	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo della continuità della superficie dei cancelli sia pedonali che carrabili;- Controllo della consistenza e della tenuta statica di tutta la struttura;- Verifica del funzionamento di tutte le componenti con particolare cura alle aperture e chiusure;- Verifica del funzionamento di tutte le componenti elettriche;- Verifica del funzionamento di tutte le componenti dell'impianto citofonico.	



Carpenteria (opere in ferro)	frequenza annuale
Controllo annuale	
<p>Parapetti, ringhiere, inferriate, recinzioni, cancelli metallici</p> <ul style="list-style-type: none">- Verifica della stabilità, dello stato di conservazione e della protezione, di elementi e opere metalliche, di qualsiasi tipo e dimensione, con verifica dello stato di degrado e del deterioramento e di eventuali rotture dei singoli elementi, della ferramenta, degli accessori, ecc.;- Ripristino/sostituzione e operazioni di pulizia mediante opportuni detergenti delle opere metalliche di qualsiasi tipo e dimensione in oggetto, con recupero della stabilità delle opere e dei singoli elementi tramite saldature o qualunque altro sistema di fissaggio (rivettature, bullonature, chiodature, ecc), sistemazione o rifacimento degli ancoraggi;- Ritocchi dello strato protettivo, previa spazzolatura e trattamento anticorrosione;- Sostituzione di elementi, accessori e ferramenta guasta;- Ripristino/sostituzione di porzioni di parapetti, ringhiere, inferriate e cancelli metallici sino al 5% del totale compresa, ove non risulti possibile la riutilizzazione degli elementi esistenti, la fornitura di nuovi elementi il più possibile simili agli esistenti tra quelli reperibili in commercio o artigianalmente riproducibili, e relativo trattamento di sgrossatura, spazzolatura e carteggiatura delle superfici, applicazione di trattamento anticorrosione e successiva verniciatura;- Verifica, riparazione/sostituzione di recinzioni di qualsiasi tipo compresa la sostituzione di paletti, fili tenditori e montaggio di tratti di rete mancanti e/o divelti sino a 10 m² per zona di intervento;- Verifica, riparazione e/o sostituzione delle strutture di fissaggio delle lavagne o altro, comprendenti la muratura di zanche, il fissaggio meccanico o chimico, la posa di tasselli ad espansione, la sostituzione di parti deteriorate e/o pericolose.	1

Cassette miscelatrici	frequenza annuale
Controllo annuale	
<ul style="list-style-type: none">- Controllo delle perdite di carico sull'aria;- Controllo della portata d'aria;- Controllo del termostato ambiente protettiva antiruggine ed eventuale sostituzione;- Controllo della regolazione;- Pulizia delle varie parti.	1



Centrali di trattamento aria	frequenza annuale
Controllo mensile	12
Ventilatore centrifugo: <ul style="list-style-type: none">- Controllo del riscaldamento dei cuscinetti o delle bronzine del ventilatore;- Controllo dell'allineamento delle pulegge e regolazione eventuale;- Controllo della tensione delle cinghie e regolazione eventuale;- Controllo del riscaldamento del motore.	
Controllo trimestrale	4
Batterie di raffreddamento: <ul style="list-style-type: none">- Controllo della corrosione;- Controllo delle perdite eventuali. Ventilatore: <ul style="list-style-type: none">- Ingrassaggio dei cuscinetti o delle bronzine;- Controllo della corrente allo spunto;- Controllo della corrente sotto carico. Filtri rotativi: <ul style="list-style-type: none">- Ingrassaggio di alberi, cuscinetti, contatti, meccanismi, ecc.;- Controllo del motore;- Serraggio bulloneria;- Regolazione dello scorrimento;- Controllo della portata d'aria;- Controllo dell'assenza di perdite d'aria con eventuale eliminazione tramite sigillatura. Umidificatore: <ul style="list-style-type: none">- Controllo, pulizia, disincrostazione ed eventuale sostituzione degli ugelli di umidificazione;- Pulizia e disincrostazione dei bacini di raccolta dell'acqua di umidificazione e condensa e del relativo sistema di scarico;- Eliminazione di eventuali perdite d'acqua.	
Controllo semestrale	2
Batterie di riscaldamento: <ul style="list-style-type: none">- Serraggio bulloneria;- Pulizia delle superfici interne;- Pulizia interna ed esterna con disincrostazione mediante idonei prodotti. Batterie di raffreddamento: <ul style="list-style-type: none">- Controllo delle perdite di carico;- Controllo delle temperature ingresso/uscita dell'acqua;- Pulizia interna ed esterna con disincrostazione mediante idonei prodotti.	



Centrali di trattamento aria (seguito)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
Filtri rotativi: <ul style="list-style-type: none">- Pulizia del vano;- Pulizia del motore. Umidificatore: <ul style="list-style-type: none">- Umidificazione generale, smontaggio ugelli e pulizia.	

Controllo annuale	1
Ventilatore: <ul style="list-style-type: none">- Serraggio bulloneria;- Sostituzione delle cinghie e regolazione della tensione;- Pulizia e tenuta in esercizio degli alberi e delle giranti;- Ingrassaggio dei cuscinetti o delle bronzine del motore;- Controllo della portata dell'aria;- Pulizia del cassone. Motore elettrico: <ul style="list-style-type: none">- Controllo del riscaldamento del motore;- Serraggio delle connessioni;- Lubrificazione delle bronzine;- Controllo degli ancoraggi di fissaggio;- Pulizia generale.	

Chiusure verticali esterne	frequenza annuale
Controllo annuale	1
Pareti perimetrali verticali <ul style="list-style-type: none">- Controllo dell'efficienza di tutti gli elementi tecnici componenti le chiusure perimetrali verticali (compresi intonaci, rivestimenti, marcapiani, lesene, cornici, ...);- Verifica della resistenza delle chiusure verticali e delle pareti esterne (stabilità, sicurezza e funzionalità);- Controllo del regolare deflusso dell'acqua meteorica; Telai fissi <ul style="list-style-type: none">- Controllo delle asole di drenaggio;- Verifica dell'effettiva efficienza dei sistemi di drenaggio ed eventuale pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle stesse;- Controllo dell'ortogonalità del telaio fisso con regolazione tramite cacciavite sui blocchetti di registrazione e relativo fissaggio;- Verifica di giochi e planarità degli infissi;- Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi;	



Chiusure verticali esterne (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<p>Telai mobili</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo dell'ortogonalità dell'anta (riconducibile al rifissaggio delle cerniere e al controllo e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta;- Pulizia del telaio mobile con detergenti non aggressivi; <p>Organi di movimentazione e chiusura</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo del funzionamento dei dispositivi di sicurezza maniglioni antisegregazione e antipanico;- Controllo dell'efficacia delle cerniere ed eventuale regolazione per una perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso;- Controllo organi di serraggio, effettuato a finestra aperta controllano i movimenti delle aste di chiusura;- Controllo di serrature, cardini, elementi di scorrimento e ferramenta accessorie- Ingrassaggio e/o grafittaggio di serrature e cerniere;- Pulizia delle guide di scorrimento di serrande e cancelli estensibili, ove presenti. <p>Guarnizione di tenuta</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo dell'efficacia delle guarnizioni;- Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai;- Controllo ed eventuale riposizionamento delle guarnizioni tramite ruota d'inserimento;- Verifica dell'elasticità delle guarnizioni e verifica delle proprietà meccaniche;- Pulizia delle guarnizioni tramite prodotto non aggressivi per liberarle da eventuali adesioni o accumuli di agenti biologici che ne impediscono il buon funzionamento; <p>Tamponamenti</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo della perfetta condizione e tenuta dei materiali i tamponamento dell'unità tecnica con particolare attenzione alle vetrate di qualunque luce e spessore.	

Compressori	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Rabbocco dell'olio;- Controllo della temperatura dei cuscinetti o delle bronzine;- Controllo dell'accoppiamento;- Pulizia del filtro dell'aria;- Controllo della temperatura del compressore;- Controllo della temperatura dell'olio nel carter ;- Individuazione dei rumori e delle vibrazioni anormali;- Controllo della valvola solenoide 3 vie.	



Compressori (seguito)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo della valvola di aspirazione e mandata;- Pulizia del filtro ad olio;- Sostituzione del o dei filtri;	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Serraggio bulloneria;- Verniciatura antiruggine;- Pulizia del compressore.	

Condizionatori autonomi	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del corretto funzionamento delle valvole automatiche ad espansione termostatica;- Controllo e tenuta in esercizio del termostato ambiente;- Controllo del livello di fluido frigorifero ed eventuale integrazione della carica;- Controllo ed eliminazione di eventuali perdite di fluido;- Verifica del livello dell'olio del compressore ed eventuale integrazione;- Controllo e lubrificazione dei cuscinetti dei motori e dei ventilatori.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo degli automatismi di regolazione e verifica della sensibilità;- Controllo della pressione di aspirazione e mandata fluido gassoso;- Controllo del motore e del ventilatore;- Controllo e lubrificazione delle serrande di taratura.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia delle superfici di scambio termico di tutte le batterie, evaporatore e condensatore;- Controllo e tenuta in efficienza della vaschetta di raccolta;- Verifica delle pulegge di collegamento con loro eventuale revisione;- Verifica di tutte le cinghie di trasmissione con loro sostituzione se usurate o stirate;- Taratura ed eventuale sostituzione dei termostati ambiente;	



Contenitori contatori (ACEA e/o ENEL, ITALGAS)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
- Controllo delle componenti dei contenitori dei contatori elettrici e di gas metano;	

Controsoffitti	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato di conservazione e manutenzione dei controsoffitti di qualunque tipologia;- Verifica dello stato dei supporti e ganci se ispezionabili, mediante smontaggio parziale e successivo rimontaggio. Verifica ed eventuale sostituzione pannelli e componenti;- Verifica, ripristino e/o sostituzione dello stato e dell'integrità e funzionalità dei controsoffitti che costituiscano parte di un compartimento antincendio, al fine della prestazione REI della stessa, e della rispondenza al progetto di difesa contro gli incendi e della presenza, aggiornamento e corretta archiviazione dei relativi certificati di omologazione;- Smontaggio, spostamenti, traslochi, rimozioni e ricollocazioni di arredi e accessori di qualsiasi genere connessi agli interventi in oggetto in qualsiasi locale interessato.	

Coperture (manti di copertura di ogni tipologia)	frequenza annuale
Controllo biennale	0,5
- Verifica ed eventuale ripristino della zavorra a ghiaia e/o altri elementi di protezione, dove presenti	

Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica della resistenza della struttura a reggere il carico del manto, i carichi dinamici esterni meteorici e non;- Verifica della continuità dei vari elementi tecnici di tenuta all'acqua indipendentemente dalla loro composizione e pendenza;- Verifica della rispondenza dello stato di tutte le coperture al requisito di sicurezza;- Verifica della tenuta (ed eventuale ripristino di giunzioni e risvolti) della guaina impermeabilizzante, ove ispezionabile, in corrispondenza di lucernari, botole, pluviali, muretti perimetrali in genere e nei punti di discontinuità della guaina;- Verifica dello stato di integrità e funzionalità e riparazione e/o sostituzione dello stato di opere murarie di camini, aggetti di vani tecnici ed abbaini;	



Coperture (manti di copertura di ogni tipologia) (seguito)		frequenza annuale
Controllo annuale		1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato di integrità e funzionalità e riparazione e/o sostituzione dei cassettoni dei camini di sfiato e di esalazione, delle prese d'aria, delle teste di camino e terminali; delle piane di ardesia sui terminali in muratura e se necessario sostituzione di parti non riparabili;- Verifica presenza e rimozione di nidi od occlusioni al tiraggio e ripristino tiraggio camini, canne esalazione, ecc.;- Pulizia delle canne fumarie e delle colonne di esalazione;- Ripristino dell'efficienza e riparazione di staffe e di supporti, ringhiere, protezioni, scale, scalette in ferro, passaggi e passerelle eventualmente presenti, sostituzione delle eventuali tavole in legno danneggiate di passerelle;- Verifica, riparazione e/o sostituzione di converse, giunti e scossaline;- Verifica, riparazione e/o sostituzione di grondaie, pluviali e bocchettoni ogni qualvolta necessario;- Verifica, riparazione e/o sostituzione di tratti di coprigiunto di dilatazione orizzontale e/o verticale di qualsiasi natura sino ad una lunghezza pari a 1,0 ml.		
Controllo semestrale		2
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia di tutte le coperture piane, inclinate e/o a volta, le terrazze con massetto protettivo o con manto impermeabilizzante a vista, nonché delle coperture metalliche e delle coperture di portali e camminamenti;- Pulizia con raccolta e asportazione del fogliame, delle piante, delle scorie di vario tipo, compreso il materiale risultante dalla disaggregazione dei massetti di protezione che si fosse depositato per qualsiasi motivo sulle coperture;- Controllo del manto nel caso di coperture inclinate e/o a volta le terrazze con massetto protettivo o con manto impermeabilizzante in vista;- Controllo delle coperture metalliche e delle coperture di portali ed eventuali lavori di prevenzione e di riparazione che si rendessero necessari;- Ispezione ed eventuale pulizia delle griglie parafoglia e dei bocchettoni dei pluviali.		
Docce		frequenza annuale
Controllo trimestrale		4
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del soffione;- Controllo della rubinetteria;- Controllo del o dei raccordi;- Controllo dello scarico.		



Elettropompe e pompe di circolazione	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo degli ancoraggi di fissaggio;- Controllo della pressione generata;- Verifica dello stato d'uso e pulizia della girante;- Controllo delle perdite della guarnizione. Regolazione premistoppa;- Verifica delle vibrazioni e dei rumori anormali;- Controllo della velocità di rotazione, assorbimento ed isolamento dei motori;- Controllo dell'allineamento motore pompa ed eventuale regolazione;- Controllo e lubrificazione dei cuscinetti e/o delle bronzine;- Sostituzione delle parti d'uso e consumo: guarnizioni, cuscinetti, anelli di tenuta, ecc.;- Controllo dispositivo automatico di inserzione;- Verifica serraggio collegamenti elettrici .	
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Controllo degli ancoraggi di fissaggio- Controllo circolazione aria raffreddamento-serraggio ventola- Controllo allineamento assi di trasmissione	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo serraggio basamento- Misura d'isolamento dei circuiti statorici- Controllo giunti di trasmissione meccanica- Controllo taratura relais termici.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dell'accoppiamento;- Smontaggio totale della pompa;- Pulizia, disincrostazioni ed ingrassaggio dei vari componenti;- Controllo efficienza di tutti i componenti.	

Elettropompe sommerse	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del funzionamento;- Controllo di eventuali perdite;- Segnalazione di eventuali vibrazioni anormali;- Controllo corrente elettrica assorbita.	



Elettropompe sommerse (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia generale;- Controllo della regolarità di funzionamento;- Controllo del motore;- Revisione completa della pompa;- Rimontaggio e ricollocazione della pompa.	

Estintori d'incendio	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Verifica della presenza degli estintori e delle segnalazioni con appositi cartelli;- Verifica della collocazione degli estintori, tale che questi siano ben visibili ed immediatamente utilizzabili e che l'accesso agli stessi sia libero da ostacoli;- Verifica dell'assenza di manomissioni e di eventuali anomalie (ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni, ecc.);- Verifica della presenza dei contrassegni distintivi;- Verifica della presenza del cartellino di manutenzione e della sua corretta compilazione;- Verificare che il valore dell'indicatore di pressione (se presente) sia compreso all'interno del campo verde.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Verifica dell'efficienza degli estintori mediante accertamenti tecnici specifici legati alla tipologia di estintori;	

Controllo secondo normativa vigente	Secondo normativa vigente
<ul style="list-style-type: none">- Esecuzione di accertamenti ed interventi per verificare e rendere pienamente efficiente l'estintore. Tra questi interventi (elencati all'art. 5.3 della UNI 9994:2003) è inclusa la ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente presente nell'estintore. La frequenza della revisione e, quindi, della ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente è, a decorrere dalla prima carica dell'estintore, la seguente:<ul style="list-style-type: none">- estintori a polvere: 36 mesi (3 anni);- estintori a CO₂: 60 mesi (5 anni);- estintori a schiuma: 18 mesi;- Verifica della stabilità dell'involucro tramite prova idraulica. <p>La periodicità secondo le disposizioni normative vigenti è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none">- estintori a CO₂: frequenza stabilita dalla legislazione vigente in materia di gas compressi e liquefatti, attualmente 10 anni;- altri estintori non conformi alla Direttiva 97/32/CE (non marcati CE): 6 anni;- altri estintori conformi alla Direttiva 97/32/CE (marcati CE): 12 anni. <p>La data di collaudo e la pressione di prova devono essere riportate sull'estintore in modo ben leggibile, indelebile e duraturo.</p>	



Estrattori	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo della pulizia delle bocchette di aerazione;- Pulizia ed eventuale sostituzione dei filtri;- Verifica del funzionamento dei dispositivi di chiusura delle griglie di espulsione aria; Ventilatore: <ul style="list-style-type: none">- Controllo dell'allineamento delle pulegge e regolazione eventuale;- Controllo del riscaldamento e della rumorosità dei cuscinetti o delle bronzine del ventilatore;- Controllo della tensione delle cinghie e regolazione eventuale;- Controllo del riscaldamento del motore.	
Controllo trimestrale	4
Ventilatore: <ul style="list-style-type: none">- Ingrassaggio dei cuscinetti o delle bronzine;- Controllo della corrente allo spunto;- Controllo della corrente sotto carica.	
Controllo annuale	1
Ventilatore: <ul style="list-style-type: none">- Sostituzione delle cinghie e regolazione tensione;- Controllo della portata d'aria;- Serraggio bulloneria;- Pulizia e disincrostazione delle ventole;- Pulizia del cassone; Motore elettrico: <ul style="list-style-type: none">- Lubrificazione delle bronzine o dei cuscinetti;- Controllo del riscaldamento del motore;- Pulizia generale;- Controllo degli ancoraggi di fissaggio;- Serraggio delle connessioni.	

Generatori aria compressa	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Verifica olio lubrificazione ed eventuale rabbocco;- Verifica che la pressione max del serbatoio non superi quella di progetto;- Controllo pressioni di esercizio, taratura del pressostato;- Rotazione ciclica del compressore di riserva;	



Generatori aria compressa (seguito)	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia dello scambiatore sulla testata del compressore;- Verifica allineamento e stato di usura delle cinghie;- Misura delle correnti sulle tre fasi ed eventuale taratura relais termico;- Smontaggio e pulizia del cestello per il drenaggio e la filtrazione della condensa;- Verifica della pressione a valle del riduttore di pressione ed eventuale taratura;- Attuazione della lega di scarico della valvola di sicurezza per verificare la funzionalità.	

Gestione del sistema di telegestione (Building Automation)	frequenza annuale
Controllo giornaliero	365
<ul style="list-style-type: none">- Gestione del programma Desigo Insight SIEMENS per gli impianti meccanici;- Controllo, sorveglianza e verifica.	

Gruppi di sopraelevazione di pressione	frequenza annuale
Controllo settimanale	52
<ul style="list-style-type: none">- Controllo delle perdite eventuali;- Controllo dell'accoppiamento;- Controllo del riscaldamento del motore;- Individuazione dei rumori e delle vibrazioni anormali;- Controllo della tenuta delle guarnizioni;- Controllo dei pressostati di comando e sicurezza;- Controllo delle pressioni alta e bassa.	

Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Rotazione delle pompe;- Controllo delle condizioni della verniciature e rifacimento eventuale;- Serraggio bulloneria.- Ingrassaggio dei cuscinetti o delle bronzine;- Regolazione dei pressostati.	

Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Sostituzione del filtro o dei filtri intasati;- Pulizia del filtro sull'aspirazione;- Pulizia delle pompe e dei motori;- Controllo delle perdite eventuali.	



Gruppi elettrogeni	frequenza annuale
Controllo settimanale	52
<ul style="list-style-type: none">- Accensione del gruppo e prova di funzionamento generale a vuoto;- Verifica della tensione di esercizio;- Controllo ed eventuale rabbocco dei liquidi (olio motore, combustibile, acqua raffreddamento);- Controllo aerazione locale e pulizia delle griglie;- Pulizia del locale.	
Controllo mensile	12
<p>Accensione del gruppo e prova di funzionamento generale in assenza di rete (pieno carico).</p> <ul style="list-style-type: none">- Verifica della tensione di esercizio;- Controllo ed eventuale rabbocco dei liquidi (olio motore, combustibile, acqua raffreddamento);- Verifica del perfetto funzionamento degli automatismi di inserimento con simulazione di caduta di tensione di rete; <p>Apparecchiatura in generale</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo del livello dell'elettrolita delle batterie;- Controllo del funzionamento dell'alimentazione;- Controllo del regolare funzionamento degli allarmi mediante prove di simulazione caduta tensione;- Scarico dell'eventuale acqua di condensa dai filtri;- Verifica dello stato di carica delle batterie;- Serraggio dei bulloni;- Pulizia esterna del gruppo con aria compressa. <p>Dispositivi Gasolio</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo dei dispositivi di misura del livello carburante nel serbatoio.- Controllo della integrità delle tubazioni di carico e di raccordo con la sala motore.- Controllo delle pompe e degli automatismi di carico del serbatoio ausiliario con particolare attenzione ai sensori di livello. <p>Alternatori</p> <ul style="list-style-type: none">- Prova di funzionamento dei comandi elettrici. <p>Apparecchiatura in generale</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo del livello e reintegro olio nella pompa di iniezione;- Controllo della integrità della cinghia e della sua tensione;- Smontaggio, controllo e pulizia degli iniettori;- Verifica del gioco valvole e bilancieri regolandolo secondo le prescrizioni del libretto di macchina;- Controllo aerazione locale e pulizia delle griglie;- Pulizia del locale;	



Gruppi elettrogeni (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
Apparecchiatura in generale <ul style="list-style-type: none">- Sostituzione dell'olio e del filtro del filtro aria;- Revisione filtro olio motore con pulizia del vano di alloggiamento e sostituzione cartuccia;- Revisione filtro combustibile con: lavaggio del filtro a bicchiere, pulizia del filtro a rete, sostituzione della cartuccia;- Sostituzione dell'olio coppa motore;	
Apparecchiatura in generale <ul style="list-style-type: none">- Revisione e lubrificazione motorino d'avviamento;- Revisione completa del motorino di avviamento;- Lavaggio integrale del circuito di raffreddamento;- Accertamento dell'assenza di vibrazioni anomale;- Verifica dello stato dei silent-block. Alternatori <ul style="list-style-type: none">- Prova di funzionamento alternatore e telecommutazione sotto carico, controllo densità elettrolita;- Pulizia dei collettori; controllo anelli, spazzole ed eventuale sostituzione; controllo eccitatrice;- Ingrassaggio dei supporti e delle parti rotanti, controllo dei giunti elastici, serraggio dei bulloni.	

Gruppi frigoriferi	frequenza annuale
Controllo settimanale	52
Condensatore: <ul style="list-style-type: none">- Controllo delle perdite di carico;- Controllo delle temperature d'ingresso/uscita dell'acqua. Evaporatore <ul style="list-style-type: none">- Controllo della pressione alta e bassa;- Controllo delle temperature d'ingresso/uscita dell'aria;- Controllo ed eliminazione delle perdite di fluido frigorifero;- Controllo della regolarità di funzionamento dell'insieme.	
Controllo mensile	12
Compressore: <ul style="list-style-type: none">- Controllo del funzionamento delle spie luminose;- Individuazione dei rumori e delle vibrazioni anormali;- Prova delle apparecchiature di sicurezza;- Controllo del contaore;	



Gruppi frigoriferi (seguito)	frequenza annuale
Controllo mensile	12
Compressore: <ul style="list-style-type: none">- Pulizia dei filtri;- Controllo della carica del liquido refrigerante e, se necessario, integrazione della carica;- Controllo della temperatura dell'olio nel carter;- Controllo della pressione dell'olio;- Controllo del riscaldamento del motore;- Serraggio bulloneria;- Controllo del livello dell'olio e, se necessario, integrazione della carica.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo e lubrificazione dei cuscinetti dei motori, dei ventilatori;- Controllo del corretto funzionamento delle valvole automatiche ad espansione termostatica;- Controllo degli automatismi di regolazione e verifica della sensibilità;- Controllo della pressione di aspirazione e mandata del fluido gassoso;- Controllo del funzionamento degli organi di sicurezza e loro taratura;- Controllo dell'alimentazione.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia delle superfici di scambio termico di tutte le batterie, evaporatore e condensatore;- Controllo disincrostazione e tenuta in efficienza delle vaschette di raccolta;- Controllo generale del motore e dei ventilatori;- Verifica delle pulegge di collegamento con loro eventuale revisione;- Verifica di tutte le cinghie di trasmissione con loro sostituzione se usurate o stirate- Controllo dello stato di tutte le apparecchiature elettriche e loro revisione in caso di non corretto funzionamento;- Controllo dei fissaggi;- Revisione, messa a punto e controllo della strumentazione;- Verniciatura della struttura metallica portante e di rivestimento;- Esecuzione di tutte le operazioni ausiliarie necessarie per il mantenimento della funzionalità e della conservazione delle macchine. Condensatore: <ul style="list-style-type: none">- Disincrostazione;- Controllo delle condizioni generali. Evaporatore: <ul style="list-style-type: none">- Pulizia della vasca dei condensatori;- Controllo delle condizioni generali.	



Gruppi frigoriferi (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
Compressore: <ul style="list-style-type: none">- Sostituzione del o dei filtri;- Pulizia generale;- Spurgo;- Cambio dell'olio.	

Idranti e naspi	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Verifica del buono stato di conservazione di ogni componente (lancia, manichetta, rubinetteria, ecc.);- Verifica che tutti i componenti siano correttamente collegati tra loro ed all'impianto;- Verifica che la cassetta metallica sia integra e saldamente fissata alla parete.	

Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica della portata e della pressione dell'impianto;- Controllo del buono stato e del corretto funzionamento del circuito di carico;- Verifica blocco pompe per minimo livello d'acqua nel serbatoio;- Smontaggio, prova di tenuta, asciugatura, riavvolgimento e collegamento all'impianto della manichetta;- Prova di funzionamento delle saracinesche;- Controllo di tutte le parti;- Prova di portata e pressione agli ugelli delle lance con strumenti omologati. L'esito della prova dovrà essere annotato sul registro dei controlli e dovrà essere rilasciata apposita dichiarazione.	

Illuminazione di sicurezza e di emergenza	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dei corpi illuminanti e sostituzione delle lampade e batterie non più funzionanti o in approssimazione dell'esaurimento.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Verifica degli impianti di illuminazione di sicurezza e di emergenza di tutti gli edifici, allo scopo di accertare la perfetta efficienza simulando la mancanza di rete;	



Illuminazione di sicurezza e di emergenza (seguito)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia dei corpi illuminanti.- Controllo efficienza e tempo di ricarica delle batterie delle lampade autoalimentate con eventuale sostituzione se necessaria;	

Impianti acqua distillata	frequenza annuale
Controllo secondo prescrizioni costruttore e/o manuale di manutenzione	-
<ul style="list-style-type: none">- L'Affidatario è obbligato ad eseguire le manutenzioni ed i controlli secondo quanto prescritto dal costruttore dell'impianto e al relativo manuale di manutenzione.	

Impianti delle parti comuni	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Accurata verifica degli impianti di illuminazione delle parti comuni di tutti gli edifici, allo scopo di accertarne la perfetta funzionalità che, per la mancanza di utenti diretti, potrebbe venire a mancare senza segnalazione.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia dei corpi illuminanti con eventuale sostituzione delle lampade e complementi guasti o in via di esaurimento.	

Impianti di messa a terra	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<p>Reti di raccolta continuità meccanica</p> <p>In riferimento al Capitolo IX delle Norme 64-8 CEI si dovrà provvedere ad accertare che nessun danno meccanico ha interessato i Conduttori di Protezione (PE), o i Conduttori Equipotenziali: Principali (EQP) o Supplementari (EQS), attraverso la ispezione diretta provvedendo, se necessario, al loro ripristino.</p> <p>Accertare altresì la continuità dell'impianto verificando che tutti i conduttori equipotenziali, principali e supplementari, risultino saldamente fissati alle masse metalliche da una parte ed al (o ai) Collettore di Terra dall'altra.</p> <p>Si dovrà anche accertare che la dimensione delle sezioni dei conduttori sia di protezione che equipotenziali risulti non inferiore a quella stabilita dalle Norme</p>	



Impianti di messa a terra (seguito)	frequenza annuale
<p>Controllo semestrale</p> <p>CEI che, per il rame, stabilisce:</p> <ul style="list-style-type: none">a) per i conduttori EQS: 2,5 mmq se con protezione meccanica; 4 mmq senza protezione meccanica; per i conduttori EQP: 1/2 della sezione del PE, con un minimo di 6 mmq;b) per i conduttori PE, essendo S la sezione del conduttore di fase ed Sp quella del PE, dovrà:<ul style="list-style-type: none">- se $S \leq 16 \text{ mmq} \rightarrow Sp = S$;- se $16 < S \leq 35 \text{ mmq} \rightarrow Sp = 16 \text{ mmq}$;- se $S > 35 \text{ mmq} \rightarrow Sp = 1/2 S$. <p>Reti di raccolta continuità elettrica</p> <p>Si provvederà provando per campione (Cap. 3.2.06 Norma CEI 11-8; V2) a verificare il corretto collegamento tra il conduttore di terra ed il morsetto di terra degli apparecchi utilizzatori fissi, o il contatto di terra delle prese a spina, con particolare riguardo ai locali nei quali possono essere intervenute modificazioni di impianti o spostamento di apparecchi utilizzatori ovvero installazione di nuovi apparecchi.</p> <p>Controllo Dispensori e misura resistenza di terra</p> <p>Apertura dei pozzetti di terra; controllo dello stato dei collegamenti della rete di terra con i dispersori.</p> <p>In presenza di ossidazioni provvedere allo smontaggio dei collegamenti, alla rimozione dell'ossido, all'ingrassaggio ed al nuovo serraggio dei morsetti.</p> <p>Annotare le eventuali disfunzioni sulla scheda.</p> <p>Misurare la resistenza verso terra dei dispersori annotando la lettura sulla presente scheda in modo che sia poi riportata sulla scheda di cui all'art. 328 DPR 547 e s.m.i.</p> <p>In caso di valori insufficienti trattare il terreno con soluzioni "acide" ripetendo la prova a distanza di almeno due ore</p> <p>Se l'insufficienza perdura annotare i risultati comunque ottenuti e segnalare prontamente la situazione per gli opportuni provvedimenti.</p>	2
<p>Controllo annuale</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllare lo stato di conservazione degli elementi di captazione e quelli costituenti la rete verticale, con particolare riguardo alle giunzioni tra i vari elementi (saldature, morsetti, bulloni), e lo stato dei sistemi di supporto e di isolamento provvedendo a tutti gli interventi necessari, in modo che l'intera rete risulti sempre in perfetta efficienza;- Controllare lo stato dei collegamenti al collettore di terra e/o al conduttore di terra, accertando lo stato di conservazione delle connessioni (serraggio dei morsetti o la condizione delle saldature), provvedendo immediatamente al ripristino delle parti ammalorate.	1



Impianti di pompaggio acque reflue	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Rotazione ciclica della pompa di riserva;- Eventuale taratura dei pressostati;- Verifica efficienza dei contatti e loro sostituzione ove necessario.	

Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dello stato di conservazione degli elementi di captazione e di quelli costituenti la rete verticale, con particolare riguardo alle giunzioni tra i vari elementi (saldature, morsetti, bulloni), e lo stato dei sistemi di supporto e di isolamento provvedendo a tutti gli interventi necessari, in modo che l'intera rete risulti sempre in perfetta efficienza.- Controllo dello stato dei collegamenti al collettore di terra e/o al conduttore di terra, accertando lo stato di conservazione delle connessioni (serraggio dei morsetti o la condizione delle saldature), provvedendo immediatamente al ripristino delle parti ammalorate.- Tutti gli interventi necessari, in modo che l'intera rete risulti sempre in perfetta efficienza.	

Impianti di rilevazione incendi	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllare lo stato delle batterie nella centrale.- Controllare il livello di tensione verso i sistemi utilizzatori.- Controllare le lampade spia ed i fusibili.- Controllare la efficacia di attuazione sugli impianti (Unità di trattamento aria, porte tagliafuoco, ecc.).- Controllare l'efficienza dei sistemi di serranda gestiti da fusibili.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllare l'efficienza e la buona conservazione dei collegamenti dei sistemi di distribuzione, di connessione e dei terminali degli impianti.- Controllare l'efficienza dei sistemi di allarme mediante prove simulate.- Prove di funzionamento dei pulsanti di allarme.- Prove di funzionamento degli utilizzatori.- Prove simulate di incendio.- Serraggio delle connessioni elettriche- Verifica del grado di protezione delle connessioni- Annotare sul registro manutenzione e sul sistema informativo il risultato.	



Impianti di rilevazione incendi (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllare la perfetta efficienza di ogni sensore con gas freon, con fumo di legno o zampirone, verificando il riscontro d'allarme in centrale.- I rilevatori ottici dovranno essere accuratamente puliti per garantire la perfetta trasparenza verso il sensore.- Per i rilevatori di fumo a camere ionizzate, oltre al controllo dell'efficienza, trattandosi di sensori contenenti sorgenti radioattive, è necessario verificare che non siano stati danneggiati dall'invecchiamento, che l'involucro sia perfettamente integro e che non esistano pericoli di contaminazione dell'ambiente circostante.- Annotare sul registro manutenzione e sul sistema informativo il risultato.	

Impianti di sicurezza antiallagamento	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Controllare l'efficienza e la buona conservazione dei collegamenti dei sistemi di distribuzione, di connessione e dei terminali degli impianti.- Verifica della perfetta efficienza dei rilevatori mediante prove simulate di allagamento e riscontro in centrale del corretto arrivo dei segnali.- Serraggio delle connessioni elettriche- Verifica del grado di protezione delle connessioni- Controllo posizionamento dei sensori- Controllo dell'efficienza delle eventuali batterie, sirene, allarmi luminosi, ecc. facenti parte dell'impianto	

Impianti di sollevamento	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dei corpi illuminanti all'interno degli impianti di sollevamento e sostituzione delle lampade non più funzionanti;- Lubrificazione di tutti gli argani e parti soggette a movimento;- Prove di funzionamento dei freni e dei dispositivi di sicurezza;- Verifica livelli ed eventuali perdite sui sistemi idraulici;- Verifica e registrazione di tutte le parti degli impianti in movimento ed in particolare delle porte di piano;- Controllo della corretta aerazione del locale macchine e del vano corsa ascensori;- Controllo della corretta chiusura delle porte dei locali macchine e/o locali argani;	



Impianti di sollevamento (seguito)

	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia completa del locale macchine ascensori, del locale argani di rinvio, delle fosse ascensori con sollevamento e/o abbassamento dei materiali di risulta e trasporto a discarica;- Controllo del funzionamento dell'interruttore di emergenza;- Verifica della presenza ed efficienza estintore/i;- Verifiche periodiche previste dal D.P.R.29/5/1963, n. 1497 all'art.19, punto 4 e dal D.P.R.30/04/1999, n° 162 all'art.15;- Verifica dell'integrità e dell'efficienza del paracadute, del limitatore di velocità e degli altri dispositivi di sicurezza;- Verifica minuta delle funi, delle catene e dei loro attacchi;- Verifica dell'isolamento dell'impianto elettrico e dell'efficienza dei collegamenti con la terra;- annotazione dei risultati delle verifiche sul libretto prescritto dalla legge;- Redazione dei rapporti sullo stato degli impianti;- Registrazione delle visite e delle modifiche apportate;- Espletamento del pagamento delle Tasse Governative per conto dell'Università, con rimborso totale delle somme pagate.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica del regolare funzionamento dei dispositivi meccanici, elettrici ed idraulici e, particolarmente, il regolare funzionamento delle porte e delle serrature, il livello dell'olio nel serbatoio, la tenuta delle guarnizioni;- Verifica dello stato di conservazione delle funi e delle catene;- Operazioni normali di pulizia e di lubrificazione delle parti con fornitura dei lubrificanti, grasso, pezzame e fusibili;- Redazione dei rapporti sullo stato degli impianti;- Registrazione delle visite e delle modifiche apportate.	

Impianti elettrici esterni agli edifici

	frequenza annuale
Controllo giornaliero	365
<p>Mantenimento del regolare funzionamento di:</p> <ul style="list-style-type: none">- interruttori manuali e crepuscolari di qualsiasi tipo compresa la sostituzione in tutti i casi in cui non risultino più riparabili dei frutti deteriorati- corpi illuminanti a palo o a parete mediante la sostituzione di lampade di qualunque tipo: ad incandescenza, fluorescenti, slim, alogene, a vapori ecc. deteriorate o esaurite, nonché la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino più riparabili di ogni accessorio elettrico e di quelli dei corpi illuminanti e così di: reattori, starter, portalampada, schermi e parabole, supporti, ecc.	



Impianti elettrici interni agli edifici	frequenza annuale
Controllo giornaliero	365
<p>Mantenimento del regolare funzionamento di:</p> <ul style="list-style-type: none">- interruttori e prese di qualsiasi tipo compresa la sostituzione dei frutti deteriorati in tutti i casi in cui non risultino più riparabili;- corpi illuminanti a soffitto o a parete mediante la sostituzione di lampade di qualunque tipo: ad incandescenza, fluorescenti, slim, alogene, a vapori ecc. deteriorate o esaurite, nonché la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino più riparabili di ogni accessorio elettrico e di quelli dei corpi illuminanti e così di: reattori, starter, portalampada, schermi e parabole, supporti, tigi, borchie, ecc.;- impianti di oscuramento a teli mediante riparazione di tutti i componenti elettrici di controllo e comando, dei rulli avvolgitori con ogni loro accessorio, dei motoriduttori elettrici e di quanto altro necessario;- impianti di chiamata, sonori e/o luminosi, compresa la sostituzione dei campanelli, pulsanti, lampade e trasformatori deteriorati e di ogni altro accessorio elettrico;- impianti di sicurezza per la segnalazione delle vie di esodo e le uscite di sicurezza, con tutti gli interventi previsti per i corpi illuminanti, compresa la riparazione ovvero sostituzione delle batterie statiche e delle componenti elettroniche di governo;- cabine elettriche in M.T. e B.T. e di trasformazione e quadri elettrici con verifica e pulizia dei contatti degli interruttori e degli strumenti di misura compresa la sostituzione delle lampade spia;- impianti di alimentazione con verifica dell'efficienza dei trasformatori d'isolamento, degli inverter, dei gruppi elettrici di scambio e di intervento, dei collegamenti con i gruppi elettrogeni;- sistemi di scarico a terra dei pavimenti conduttivi dei locali ove esistente e previsto con verifica dei collegamenti di terra;- impianti di amplificazione e diffusione sonora con verifica dei microfoni, amplificatori ed altoparlanti e di ogni accessorio di collegamento;- sistemi antincendio di segnalazione e di allarme con verifica dell'efficienza dei rilevatori, dei collegamenti e degli impianti di ripetizione e di allarme.	

Impianti terminali di distribuzione luce esterni	frequenza annuale
Controllo settimanale	52
<ul style="list-style-type: none">- Controllo visivo dell'efficienza delle lampade	



Impianti terminali di distribuzione luce esterni (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia degli apparecchi;- Verifica del corretto serraggio del morsetto di terra e collegamento al dispersore con eventuale sistemazione/riparazione.	

Impianti terminali di distribuzione luce interni	frequenza annuale
Controllo mensile	12
Corpo illuminante <ul style="list-style-type: none">- Controllo della funzionalità e della efficienza degli impianti e degli apparecchi per l'illuminazione di sicurezza- Controllo della funzionalità e della efficienza degli impianti e degli apparecchi per l'illuminazione notturna	

Controllo semestrale	2
Corpo illuminante <ul style="list-style-type: none">- Verifica stato di conservazione dei corpi illuminanti e corretto funzionamento dei relativi dispositivi di accensione;- Eventuale sostituzione di componente inefficiente: lampada, starter, condensatore, reattore, fusibili.	

Controllo annuale	1
Cassette di derivazione <ul style="list-style-type: none">- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie;- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Verifica ed eventuale aggiornamento targhetistica interna ed esterna;- Eventuale sostituzione coperchio.	
Tubazioni <ul style="list-style-type: none">- Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino	
Canalizzazioni e passerelle <ul style="list-style-type: none">- Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino	
Corpo illuminante <ul style="list-style-type: none">- Verifica del corretto collegamento a terra	



Interruttori a volume d'olio ridotto	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verificare il livello e lo stato di conservazione dell'olio, provvedendo: in caso di olio in condizioni normali, ma con livello basso, al ripristino ed ad ogni altra operazione indicata nel libretto d'istruzione della casa produttrice allegato ad ogni interruttore; nel caso di presenza di rilevanti residui carboniosi, si dovrà provvedere alla integrale sostituzione dell'olio.- Questa operazione deve essere eseguita oltre che nella frequenza assegnata, anche dopo ogni intervento di interruzione per corto circuito.	

Interruttori meccanici	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllare le superfici di contatto delle apparecchiature di interruzione, con particolare attenzione agli interruttori automatici. <p>Nel caso in cui i contatti presentassero sbavature ammaccature e tracce di ossidazione, provvedere alla eliminazione mediante l'impiego di lima fine o di tela abrasiva, provvedendo successivamente alla asportazione di ogni traccia di grasso o di polvere servendosi di un panno imbevuto di trielina.</p> <p>Questa operazione deve essere eseguita oltre che nella frequenza assegnata, anche dopo ogni intervento di interruzione per corto circuito.</p>	

Inverter	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Prova simulata di innesco, controllo funzionamento allarmi, controllo RESET, controllo della temperatura di esercizio, prova di funzionamento dei ventilatori e degli aspiratori;- Prova di funzionamento sotto carico, controllo dello stato di carica degli accumulatori, controllo aerazione e temperatura del locale.	

Lavabi	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del o dei raccordi;- Controllo della rubinetteria;- Controllo dello scarico;- Eliminazione delle perdite eventuali;- Controllo degli ancoraggi di fissaggio.	



Linee di distribuzione secondarie ed utilizzatori	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
Presa/spina tipo civile <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Verifica del corretto collegamento a terra;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie. Presa/spina tipo industriale <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Verifica del corretto collegamento a terra;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie;- Controllo efficienza dispositivo di protezione della presa ed eventuale ripristino della sua funzionalità.	
Controllo semestrale	2
Scaldacqua elettrico <ul style="list-style-type: none">- Controllo efficienza e prova funzionamento tramite inserzione automatica/manuale;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie;- Controllo assorbimento elettrico;- Controllo integrità collegamenti idraulici con ripristino in caso di perdite con l'eventuale sostituzione dei fusibili.	
Controllo annuale	1
Cassette di derivazione <ul style="list-style-type: none">- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie;- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Verifica ed eventuale aggiornamento della cartellonistica interna ed esterna;- Eventuale sostituzione coperchio. Tubazioni <ul style="list-style-type: none">- Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino; Canalizzazioni e passerelle <ul style="list-style-type: none">- Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino;- Verifica posa conduttori con eventuale ripristino nella sede e chiusura dei coperchi con fornitura di pezzi mancanti.	
Mobiletti aria ad induzione	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo e tenuta in esercizio dei termostati ambiente.	



Mobiletti aria ad induzione (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia delle batterie;- Controllo e tenuta in efficienza della vaschetta di raccolta condensa;- Rifacimento dei premistoppa della rubinetteria d'intercettazione;- Sostituzione degli organi di tenuta delle valvole;- Taratura e pulizia dei termostati ambiente;- Pulizia delle varie parti.	

Motopompe (antincendio)	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Prova di funzionamento;- Controllo dell'accoppiamento;- Verifica e pulizia attacco motopompa;- Controllo del riscaldamento del motore;- Controllo delle perdite eventuali;- Controllo della pressione;- Controllo perdite guarnizioni;- Regolazione premistoppa;- Controllo delle perdite della guarnizione meccanica.	

Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia delle pompe e dei motori;- Controllo della valvola di sicurezza.	

Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia del filtro sull'aspirazione;- Controllo delle condizioni della verniciature e rifacimento eventuale.	

Motori elettrici	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del senso di rotazione del motore;- Controllo dell'equilibrio interfase (se si tratta di motori trifasi);- Controllo della temperatura di funzionamento che non deve a regime raggiunto, superare i rispettivi valori stabiliti dalla classe di appartenenza;- Controllo dell'efficienza della ventola se si tratta di motori a ventilazione forzata, facendo attenzione che non vi siano occlusioni sulle bocche di ingresso dell'aria.	



Motori elettrici (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dello stato degli eventuali giunti o degli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, tendicinghie);- Controllo della corretta protezione delle parti sottotensione da contatti accidentali- Controllo della resistenza di isolamento;- Controllo della messa a terra;- Controllo della corrente assorbita che deve corrispondere ai dati di targa con una tolleranza del 15%;- Controllo del corretto funzionamento del sistema di protezione contro i cortocircuiti, sovraccarichi e mancanze di fase;- Smontaggio, pulizia e lubrificazione dei cuscinetti.	

Pareti e partizioni esterne	frequenza annuale
Controllo annuale	1
Finiture esterne <ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica per superfici intonacate e colorate;- Verifica della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti e parti degradate e in fase di distacco;- Verifica di manufatti in cemento armato con rilevazione dello stato di alterazione delle superfici, come lesioni, rigonfiamenti, colorazioni dipendenti da ossidazione dei ferri, inefficacia delle copertine, cimase e scossaline e degli elementi di protezione dalle infiltrazioni;- Verifica dell'integrità dello strato di rivestimento esterno, sia lapideo sia di altro materiale, mediante ispezione visiva compresa la verifica dei supporti, dei tasselli o degli altri sistemi di fissaggio;- Verifica, riparazione e/o sostituzione di cornicioni, copertine di pietra, soglie e davanzali entro il 5% della lunghezza totale, compresa, ove non risulti possibile la riutilizzazione del materiale esistente, la fornitura di nuovo materiale il più possibile analogo all'esistente tra quelli reperibili in commercio;- Verifica, riparazione e/o ricostruzione della continuità di cordoli, fregi decorativi, lesene di finestre e porte finestre, cornicioni decorativi e cornicioni marcapiano, entro il 5% della lunghezza totale, siano essi in pietra, muratura, stucco, cemento, al fine di ripristinarne la consistenza e l'adesione al supporto;- Verifica, riparazione e/o sostituzione di accessori presenti sulla facciata quali ad esempio, aste porta bandiera, ganci, supporti per illuminazione, sostegni per cavidotti, fissaggio di cavi, ecc., compresi gli eventuali trattamenti protettivi e i	



Pareti e partizioni esterne (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<p>rapporti con gli enti competenti per la gestione delle reti di cui ai cavidotti presenti in facciata</p> <ul style="list-style-type: none">- Verifica, riparazione e/o sostituzione degli elementi dissuasori per volatili (reti, punte o canne metalliche del diametro di 1,2-1,5 mm e lunghezza 10-12 cm, con andamento verticale o leggermente inclinato) su bande in materiale plastico resistente ai raggi ultravioletti.	

Pareti e partizioni interne	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<p>Finiture interne</p> <ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica per superfici intonacate e colorate;- Verifica della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti e parti degradate e in fase di distacco;- Verifica presenza di fessurazioni e lesioni, cavillature, rotture, deterioramenti e danneggiamenti di qualsiasi tipologia di parete o partizione interna (laterizio, cls, cartongesso, pannelli prefabbricati, altro), compresi eventuali assaggi e opere di indagine minimali (scrostamento intonaco, ecc.);- Verifica di qualsiasi tipo di rivestimento (lambrature a smalto, plastiche o altro materiale, rivestimenti ceramici, ecc.), dello stato di usura, della presenza di macchie di sporco, abrasioni, graffi, alterazioni cromatiche, fessurazioni, rotture, distacchi, perdite di elementi;- Riparazione/sostituzione di pareti in cartongesso o altro materiale analogo, comprese le sottostrutture di supporto sino ad una superficie complessiva di 4 m² per zona di intervento, compreso il ripristino e la ripresa delle tinteggiature, previa preparazione del fondo;- Sopralluogo con verifica e/o riparazione, ripristino e/o sostituzione della continuità delle superfici di rivestimento, con sostituzione delle piastrelle deteriorate e rifacimento dei giunti degradati sia nelle aule che nei bagni fino al 10% della superficie totale del locale;- Verifica, ripristino e/o sostituzione dello stato e dell'integrità e funzionalità delle partizioni interne che costituiscano parte di un compartimento antincendio, al fine della prestazione REI della stessa, e della rispondenza al progetto di difesa contro gli incendi e della presenza, aggiornamento e corretta archiviazione dei relativi certificati di omologazione;- Nell'arco temporale della durata contrattuale deve essere prevista e programmata la tinteggiatura delle aree comuni, con vernice traspirante o lavabile, di pareti e	



Pareti e partizioni interne (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<p>soffitti, verniciatura con smalto, di zoccolature e termosifoni, comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none">• spostamento e successiva ricollocazione di tutti gli arredi fissi e mobili presenti nei locali oggetto di intervento, previa idonea protezione degli arredi, apparecchiature e materiali presenti nei locali oggetto di intervento, successiva pulizia dei locali <p>fino ad un totale di 110.000 m² per tutta la durata dell'appalto. Indicativamente si potrà operare su circa 12.200 m²/anno. Le lavorazioni verranno ordinate di volta in volta indicando le superfici da trattare e mantenendo aggiornato un apposito registro per conteggiare le tinteggiature effettuate.</p>	

Pavimenti	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato dei pavimenti di qualsiasi tipologia e materiale, con rilievo del grado di usura, della presenza di macchie e sporco irreversibile, della presenza di efflorescenze, abrasioni, graffi;- Verifica della complanarità e della presenza di, rotture, cavillature, lesioni, fessurazioni;- Rilievo di attacco biologico per variazioni del microclima e di insetti xilofagi (per pavimentazioni lignee);- Verifica presenza di distacchi degli elementi, rigonfiamenti, ecc., a seguito di qualsiasi causa di danneggiamento o motivo di usura;- Controllo della complanarità/stabilità e regolazione/ripristino delle strutture di supporto di pavimenti galleggianti, compresa la sostituzione di parti eventualmente danneggiate e non più riutilizzabili;- Verifica, riparazione e/o sostituzione di soglie, scontri, battute, accessori di qualsiasi tipologia e materiale;- Verifica, riparazione e/o sostituzione di coprigiunti di dilatazione di qualsiasi natura sino ad una lunghezza pari a ml. 1,00;- Smontaggio, spostamenti, traslochi, rimozioni e ricollocazioni di arredi e accessori di qualsiasi genere connessi agli interventi in oggetto in qualsiasi locale interessato.	



Percorsi pedonali	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo della complanarità e aderenza degli elementi costituenti il percorso pedonale;- Controllo della solidità di tutta la superficie e delle componenti del percorso pedonale, con particolare attenzione alle eventuali imperfezioni o rotture di questi ultimi.	

Persiane, avvolgibili in alluminio, acciaio, PVC	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Apertura cassonetto previa pulizia esterna;- Pulizia cassonetto (rimozione della polvere e di tutti i materiali in esso trovati);- Verifica e lubrificazione degli snodi cardanici e sostituzione degli stessi quando non più riparabili;- Verifica e controllo degli elementi costituenti;- Lubrificazione dei perni dei rulli e di tutte le parti in movimento, ingrassaggio (con grasso non ungente) delle guide di scorrimento;- Verifica e controllo "attuatori lineari a catena" completi posti in opera per permettere l'apertura motorizzata ante vasistas.	

Pluviali e grondaie	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia canali di gronda e pluviali;- Verifica e sistemazione degli ancoraggi e ripristino degli stessi ove mancanti.	

Porte automatiche	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Smontaggio e verifica dello stato di usura dei meccanismi di apertura e chiusura;- Pulizia dei binari di scorrimento;- Pulizia ed ingrassaggio delle parti mobili;- Tiraggio ed eventuale sostituzione delle cinghie dentate in gomma;- Controllo del meccanismo di sbloccaggio in assenza di elettricità.	



Pozzetti di raccolta (coperture)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
- Verifica finale del deflusso dell'acqua.	

Pozzetti fecali	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
- Pulizia mediante auto spurgo; - Controllo del soffione; - Controllo dello scarico.	

Quadri elettrici di Bassa Tensione Principali	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
Sezionatore <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.	
Interruttore <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie;- Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale.	
Strumento di misura <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni;- Controllo efficienza commutatori e trasformatori di misura.	
Fusibile <ul style="list-style-type: none">- Verifica integrità ed eventuale sostituzione;- Controllo ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta.	
Protezioni di circuito (Relé termico, scambiatori) <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie;- Controllo segnalazione di allarme, inserzione e disinserione utenza.	
Teleruttori <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie;	
Relè ausiliario <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.	



Quadri elettrici di Bassa Tensione Principali (seguito)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
Segnalatore <ul style="list-style-type: none">- Controllo integrità ed efficienza alimentazione;- Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie;- Controllo lampade spia ed eventuale sostituzione. Sezione allarmi <ul style="list-style-type: none">- Prova con intervento forzato degli allarmi di macchina;- Verifica degli allarmi sul quadro;- Verifica avviamento eventuale macchina di riserva;- Verifica trasmissione allarmi a distanza. Struttura autoportante <ul style="list-style-type: none">- Pulitura interna ed esterna con solventi specifici compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature.	
Controllo annuale	
Targhetta identificativa <ul style="list-style-type: none">- Verifica applicazione sulle apparecchiature in relazione al circuito alimentato; Schema elettrico <ul style="list-style-type: none">- Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche Conduttori e linee di alimentazione <ul style="list-style-type: none">- Verifica integrità ed efficienza;- Verifica isolamento;- Controllo serraggio dei terminali e della morsetteria di attestazione.	1
Controllo secondo necessità	S/N
Targhetta identificativa <ul style="list-style-type: none">- Eventuale identificazione dei circuiti e conseguente applicazione delle targhette mancanti; Schema elettrico <ul style="list-style-type: none">- Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate in fase di verifica.	

Quadri elettrici di Bassa Tensione Secondari	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia apparecchiature, carpenteria;- Verifica a vista morsettiere e connessioni per accertare eventuali connessioni lente (scintillio o archi), ossidazioni o bruciature con operazioni di serraggio delle connessioni allentate;	



Quadri elettrici di Bassa Tensione Secondari (seguito)	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia apparecchiature, carpenteria;- Verifica a vista morsettiere e connessioni per accertare eventuali connessioni lente (scintillio o archi), ossidazioni o bruciature con operazioni di serraggio delle connessioni allentate;- Verifica dello stato dei contattori;- Verifica a vista dei collegamenti di terra;- Verifica della presenza ed eventuale rimozione di parti estranee;- Prova lampade spia e sostituzione di lampade e portalampade danneggiate;- Verifica del funzionamento di eventuali apparecchiature di ventilazione e/o raffrescamento (ventilatori, termostati, condizionatori, ecc.);- Verifica dello stato delle targhette;- Controllo a vista di voltmetri ed amperometri;- Controllo della presenza di tensione con valore corretto su tutte le fasi della strumentazione;- Controllo chiusura porte;- Verifica strumentale del corretto funzionamento delle protezioni differenziali;- Serraggio delle connessioni;- Verifica strumentazione e segnalazioni.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato degli interruttori con manovra meccanica;- Verifica dello stato dell'isolamento dei conduttori;- Verifica funzionale dei circuiti ausiliari;- Verifica della taratura degli sganciatori termici.	
Controllo biennale	0,5
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del grado di isolamento verso massa del sistema di sbarre;- Misura della resistenza di collegamento a terra, con particolare attenzione alle portine e parti mobili.	
Quadri elettrici di controllo, segnalazione e alimentazione emergenza	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Verifica misura del segnale di corrente dei trasmettitori, trasduttori, secondo i rispettivi manuali;- Verifica stato batterie in tampone per circuiti di emergenza ed eventuale sostituzione.	



Quadri elettrici di controllo, segnalazione e alimentazione emergenza (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica condizioni contatti, bobine ed eventuale sostituzione dei relais e contattori;- Controllo tarature dei controllori e soglie di allarme e blocco per la sicurezza- Controllo circuiti di segnalazione;- Controllo morsettiere, morsettiere con fusibili e connessioni con relativo serraggio ed eventuale sostituzione dei fusibili.	

Quadri elettrici di Media Tensione	frequenza annuale
Controllo giornalieri	365
Operazioni generali <ul style="list-style-type: none">- Verifica posizione interruttori;- Verifica allarmi scattati ed interventi dispositivi di protezione;- Lettura voltmetri ed amperometri;- Verifica efficienza lampade spia di segnalazione;- Verifica efficienza lampade di illuminazione interno celle	

Controllo trimestrale	4
Operazioni generali <ul style="list-style-type: none">- Verifica dei collegamenti di terra;- Controllo alimentazione ausiliaria. Trasformatori <ul style="list-style-type: none">- Verifica allarmi trasformatori e registrazione della temperatura degli avvolgimenti;- Pulizia completa della cella, del trasformatore e dei componenti del trasformatore fuori servizio;- Verifica a vista dello stato delle teste del cavo del trasformatore fuori servizio;- Controllo dei collegamenti di potenza e ausiliari del trasformatore fuori servizio;- Verifica della stabilità di appoggio sui binari del trasformatore fuori servizio;- Controllo dell'impianto di messa a terra del trasformatore fuori servizio;- Controllo degli strumenti di misura;- Controllo/comando dei ventilatori o estrattori.	



Radiatori	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo delle perdite eventuali;- Prova dello sfogo aria;- Controllo degli ancoraggi di fissaggio;- Controllo ed eventuale taratura valvole termostatiche (ove installate);- Pulizia ed eventuale eliminazione di ruggine utilizzando prodotti specifici compreso l'applicazione di smalti e vernici protettive.	

Recinzioni	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo della continuità della superficie della recinzione.	

Reti di distribuzione – Cunicoli, cavedi, passerelle porta cavi	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Provvedere ad una accurata verifica dello stato di consistenza e, per le passerelle, di fissaggio, provvedendo ad eventuali consolidamenti;- Provvedere alla pulizia asportando polvere e residui in modo di conservare asciutti, puliti ed areati i cavi.	

Reti di distribuzione principali e dorsali	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Verifica della equilibratura delle fasi su campione statico (monitoraggio strumentale per 24 ore);- Misura delle tensioni tra fasi su campione statico (monitoraggio strumentale per 24 ore);- Verifica della corretta marcatura dei cavi su campione statico;- Verifica a vista dello stato di conservazione delle intestature dei cavi BT sui codoli degli interruttori;- Verifica dell'assenza su canali e cavedi di roditori (tracce);- Controllo della temperatura esterna dei cavi in condizione di carico normale.	



Reti di distribuzione principali e dorsali (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Serraggio delle morsettiere;- Verifica della continuità del circuito terra;- Rilievo delle cadute di tensione su campione dei cavi;- Verifica dell'isolamento tra le fasi e verso terra su campione dei cavi;- Verifica dell'efficienza dei relè di protezione su campioni di cavi;- Controllo della sequenza delle fasi sulle alimentazioni trifasi;- Verifica del corretto fissaggio dei cavi alle strutture di sostegno;- Controllo dello stato di tutto il sistema di passerelle e verifica fissaggio supporti nei vani tecnici e per i tratti a vista.	

Reti di irrigazione	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Verifica e manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione;- Verifica dell'assenza di trafileture ad otturatore chiuso e, ove necessario, smontaggio, pulizia e sostituzione delle parti danneggiate;- Controllo funzionale delle centraline meccaniche ed elettroniche con sostituzione delle eventuali batterie;- Verifica della funzionalità di timer, sensori di pioggia, elettrovalvole, etc.	

Reti fognarie	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Ispezione visiva, eseguita con idonea strumentazione, per verificare la rispondenza dello stato dell'impianto di smaltimento liquidi al requisito di sicurezza;- Scoperchiatura dei pozzetti, da effettuare con idonee attrezzature e con ogni cura e segnalazione in modo da evitare incidenti o danni a persone o cose;- Verifica accurata della perfetta efficienza e la funzionalità dei manufatti per lo smaltimento delle acque bianche e nere.	

Saracinesche e rubinetterie	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo tenta;- Controllo premistoppa.	



Saracinesche e rubinetterie (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Regolazione del limitatore di pressione;- Controllo coibentazioni e lubrificazione.	

Scale	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica, riparazione/sostituzione di marmi, gradini, alzate e battiscopa danneggiati e usurati compresa, ove non risulti possibile la riutilizzazione degli elementi esistenti, la fornitura di nuovi elementi il più possibile simili agli esistenti tra quelli reperibili in commercio;- Verifica, riparazione/sostituzione di strisce antiscivolo usurate.	

Scale e strutture metalliche	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dello stato di conservazione delle strutture verticali e orizzontali o inclinate in acciaio, con identificazione e rilievo delle anomalie negli elementi (corrosioni, ruggine e deformazioni) e nelle connessioni, giunzioni e dei fissaggi (saldature, chiodature o imbullonature).	

Scambiatori	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo delle temperature d'ingresso/uscita dell'acqua;- Controllo sicurezze poste sugli scambiatori e sulle relative tubazioni;- Verifica ed eventuale taratura organi di regolazione e di misura;- Verifica tenute valvole di regolazione, sicurezza, spurgo recupero condensa;- Verifica eventuali perdite;- Verifica guarnizioni.- Verifica stato di conservazione di tutte le strutture dell'impianto;- Pulizia dell'involucro;- Calibratura della regolazione e dei termometri;- Pulizia delle superfici interne;- Pulizia interna ed esterna con disincrostazione mediante idonei prodotti;- Controllo serraggio delle testate.	



Serbatoi di accumulo acqua calda e condensa	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Controllo e tenuta valvole e premistoppa;- Controllo stato del rivestimento isolante;- Controllo tenuta passo d'uomo.	
Controllo annuale	
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia interna per eliminare eventuali depositi di fondo e controllo a vista delle lamiere.	

Serramenti esterni	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti, del telaio, delle mostre e delle ante;- Rilievo di attacco biologico per variazioni del microclima e di insetti xilofagi (per serramenti lignei);- Controllo del degrado delle finiture;- Controllo del fissaggio del telaio al controtelaio;- Controllo dello squadro;- Verifica presenza fenomeni di corrosione localizzate soprattutto alle giunzioni;- Verifica della funzionalità del serramento (apertura-chiusura), della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infilso alla battuta, dell'ortogonalità e del corretto funzionamento delle parti mobili, dello stato della ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) e della funzionalità di eventuali dispositivi chiudiporta;- Verifica degli organi di serraggio ad anta aperta controllando i movimenti delle aste di chiusura;- Verifica della presenza di eventuali tracce di infiltrazioni perimetrali;- Controllo della eventuale presenza di condense e di aloni nell'intercapedine di vetrate isolanti;- Verifica dello stato di conservazione di sigillanti e guarnizioni e dell'adesione delle guarnizioni ai profili contatto dei telai e del perfetto inserimento nelle proprie sedi;- Verifica della stabilità e tenuta delle eventuali superfici vetrate (specchiature, sopraelevate fissi o apribili, ecc.);	



Serramenti esterni (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica presenza di venature, opacizzazioni, di formazione di condense, e altre forme di degrado;- Verifica dei fermavetro, dei mastici, degli stucchi e/o delle guarnizioni, di qualsiasi natura;- Verifica stato adesione e degrado di eventuali pellicole protettive di sicurezza e/o opacizzanti;- Pulizia delle eventuali griglie e lame di regolazione; pulizia e smacchiatura del telaio, delle mostre, dei profili e dell'anta con prodotti detergenti non aggressivi adeguati al materiale di cui è costituito il serramento e in base alle indicazioni dei produttori, rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, ecc.;- Pulizia e lubrificazione delle guarnizioni in elastomero per asportazione di accumuli di sporco o di eventuali agenti biologici;- Trattamento dei serramenti lignei specifici per eliminazione insetti silofagi;- Lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere, delle maniglie, delle serrature e di eventuali dispositivi chiudiporta e di tutti gli organi di manovra e parti mobili;- Registrazione delle viti, delle cerniere, delle maniglie per compensare gli assestamenti prodotti dall'uso e, ove necessario, sostituzione di piccole parti di ferramenta e di rondelle in ottone, previa sfilatura delle ante.	

Serramenti interni	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato di conservazione del telaio, delle mostre e delle ante; rilievo di attacco biologico per variazioni del microclima e di insetti xilofagi (per serramenti lignei);- Controllo del degrado delle finiture;- Controllo del fissaggio del telaio al controtelaio;- Controllo dello squadro;- Verifica della funzionalità del serramento (apertura-chiusura), della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infilso alla battuta, dell'ortogonalità e del corretto funzionamento delle parti mobili, dello stato della ferramenta (cerniere, serrature, maniglie) e della funzionalità di eventuali dispositivi chiudiporta;- Verifica degli organi di serraggio ad anta aperta controllando i movimenti delle aste di chiusura;- Verifica della stabilità e tenuta delle eventuali superfici vetrate (specchiature, sopraluce fissi o apribili, ecc.);	



Serramenti interni (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica presenza di venature, opacizzazioni, di formazione di condense, e altre forme di degrado;- Verifica dei fermavetro, dei mastici, degli stucchi e/o delle guarnizioni, di qualsiasi natura;- Verifica stato adesione e degrado eventuali pellicole protettive di sicurezza e/o opacizzanti;- Pulizia e smacchiatura del telaio, delle mostre, dei profili e dell'anta con prodotti detergenti non aggressivi adeguati al materiale di cui è costituito il serramento e in base alle indicazioni dei produttori, rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, ecc.;- Pulizia e lubrificazione delle guarnizioni in elastomero per asportazione di accumuli di sporco o di eventuali agenti biologici;- Trattamento dei serramenti lignei specifici per eliminazione insetti silofagi;- Lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere, delle maniglie, delle serrature e di eventuali dispositivi chiudiporta e di tutti gli organi di manovra e parti mobili;- Pulizia ed ingrassaggio dei sistemi antipanico;- Registrazione delle viti, delle cerniere, delle maniglie per compensare gli assestamenti prodotti dall'uso e, ove necessario, sostituzione di piccole parti di ferramenta e di rondelle in ottone, previa sfilatura delle ante.	

Serramenti REI	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica della rispondenza della posizione delle porte REI al progetto di difesa contro gli incendi e della presenza e corretta archiviazione dei relativi certificati di omologazione;- Verifica del corretto fissaggio a parete, verifica dello squadro, della regolarità dei movimenti con eventuale rimozione di ostacoli alla chiusura;- Verifica della funzionalità e dello stato di dispositivi di autochiusura e dei maniglioni antipanico;- Pulizia del telaio, e dell'anta con prodotti detergenti non aggressivi (preferibilmente prodotti contenenti cere), rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, etc.;- Lubrificazione delle cerniere, delle maniglie e di eventuali dispositivi di autochiusura;- Registrazione, ove necessario, delle cerniere, delle molle e del dispositivo di autochiusura ed eventuale sostituzione di piccole parti di ferramenta.	



Sistemi di Filtrazione Aria	frequenza annuale
Controllo giornaliero	365
- Controllo dell'efficienza di tutti i sistemi di filtraggio (filtri piani, ondulati, rotativi, a tasche ed assoluti) tramite verifica dei pressostati differenziali (ove presenti).	
Controllo mensile	12
- Sostituzione dei filtri piani ed ondulati ed eventualmente sostituzione del rotolo di panno filtrante per i filtri rotativi qualora in prossimità dell'esaurimento; - Pulizia dei filtri per ventilconvettori.	
Controllo trimestrale	4
- Sostituzione dei filtri intermedi o a tasche, rigidi e non.	
Controllo semestrale	2
- Sostituzione dei filtri assoluti.	
Controllo annuale	1
- Sostituzione dei filtri per sistemi di condizionamento autonomi (pompe di calore, split, condizionatori ad armadio, ecc.); - Sostituzione dei filtri per ventilconvettori.	

Sistemi oscuranti	frequenza annuale
Controllo annuale	1
- Verifica della stabilità, funzionalità e dell'integrità dei sistemi oscuranti di qualsiasi tipologia e materiale, interni ed esterni al serramento, delle singole componenti, ferramenta e accessori, compresi i sistemi di motorizzazione e automazione;	
- Verifica dello stato di pulizia e degrado e dello stato della verniciatura o finitura degli elementi;	
- Rilievo di attacco biologico per variazioni del microclima e di insetti xilofagi (per elementi lignei);	
- Controllo del degrado delle finiture; controllo dei fissaggi alle murature, delle guide e dei telai;	
- Controllo dello squadro;	



Sistemi oscuranti (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica presenza fenomeni di corrosione localizzate soprattutto alle giunzioni;- Pulizia, ripristino e/o sostituzione di elementi dei sistemi oscuranti di qualsiasi tipologia e materiale, interni ed esterni al serramento, di ferramenta e di accessori, di fascette copriasta, di mostre, di stecche di persiane e avvolgibili, cinghie, rulli, ecc. compresa, ove non risulti possibile la riutilizzazione degli elementi esistenti, la fornitura di nuovi elementi il più possibile simili agli esistenti tra quelli reperibili in commercio, o artigianalmente riproducibili, motorizzazioni, rulli, stecche, ganci e qualsiasi altro elemento componente e/o accessorio.	

Soffitti	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verifica dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica per superfici intonacate e colorate;- Verifica della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti e parti degradate e in fase di distacco, anche a seguito di infiltrazioni d'acqua per qualsiasi causa o motivazione di degrado;- Verifica presenza di fessurazioni e lesioni, cavillature, rotture, deterioramenti e danneggiamenti dovuti a qualsiasi causa o motivazione di degrado, compresi eventuali assaggi e opere di indagine minimali (scrostamento intonaco, ecc.);- Smontaggio, spostamenti, traslochi, rimozioni e ricollocazioni di arredi e accessori di qualsiasi genere connessi agli interventi in oggetto in qualsiasi locale interessato.	

Teleruttori – Complessi di commutazione - Relè	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllare i sistemi di fissaggio ai profilati di sostegno provvedendo, se necessario, al loro serraggio, per evitare vibrazioni e ronzii;- Controllare le superfici di contatto provvedendo, ove presentino sbavature, ammaccature od ossidazioni alla loro eliminazione con lima fine o tela abrasiva ed alla successiva perfetta pulizia da grassi o polvere, mediante panno imbevuto di trielina;- Verificare la regolazione del blocco meccanico e del blocco elettrico eseguendo tutte le operazioni necessarie per tale verifica.	



Torri evaporative	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Cambio dell'olio;- Controllo della concentrazione di glicole nel circuito;- Pulizia dei filtri di circolazione dell'acqua di torre;- Controllo delle cinghie di trasmissione dei ventilatori.	
Controllo settimanale	52
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dell'assenza di muffe, depositi, formazioni batteriche, ecc. compresa l'eventuale immediata pulizia delle parti umide.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del funzionamento del cavo scaldante (ove esistente);- Controllo elettrico dell'insieme;- Controllo delle temperature d'ingresso/uscita dell'acqua;- Controllo dell'alimentazione dell'acqua;- Pulizia del filtro di aspirazione.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Controllo delle condizioni della protezione anticorrosiva;- Pulizia della vasca;- Controllo della potenza di raffreddamento.	

Torrini di Estrazione	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Controllo stato e rumorosità della girante;- Controllo allacciamenti elettrici.	
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Ingrassaggi.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia della carcassa esterna del ventilatore.	



Trattamento Acque	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo concentrazioni;- Controllo durezza temporanea e permanente;- Integrazione resine scambiatrici di ioni;- Controllo funzionalità addolcitori.	

Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Contabilizzazione consumi idrici;- Contabilizzazione consumo prodotti chimici;- Controllo funzionale impianti con reagenti chimici specifici;- Pulizia vasca salamoia.	

Utilizzazioni varie	frequenza annuale
Controllo giornaliero	365
<ul style="list-style-type: none">- Accertare che non siano utilizzate prese multiple provvedendo, in caso diverso, alla loro rimozione avvertendo gli utenti dell'assoluto divieto del loro impiego.	

Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Verificare il corretto funzionamento di tutti i comandi di accensione delle utenze di luce e FM e di quelli relativi alle segnalazioni, provvedendo all'immediato ripristino di quelli difettosi;- Accertare che tutte le scatole di distribuzione e di derivazione siano provviste di copertura fissa e stabile, provvedendovi in caso contrario.	

Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verificare che le utenze con assorbimento superiore ad 1 kW siano protette con prese interbloccate. In caso contrario provvedere alla regolarizzazione;- Verificare che le spine di collegamento alla rete siano a norma di legge (provviste dell'isolamento prescritto) provvedendo, in caso contrario, alla loro sostituzione;- Controllare il collegamento all'impianto di terra di tutte le prese elettriche e delle parti metalli che degli apparecchi utilizzatori;- Verificare la continuità dei collegamenti verso la rete di terra di tutte le masse metalliche con particolare attenzione alla equipotenzialità nei locali bagni;- Accertare che nei locali bagni non esistano utenze elettriche a distanza inferiore di quelle stabilite dalle norme CEI, provvedendo, in caso contrario, ad annotare la circostanza sulla scheda e ad informare immediatamente la Direzione dei Lavori.	



Utilizzazioni varie (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Verificare che il carico sulle varie linee non ecceda la capacità dei conduttori e degli apparecchi di protezione, attraverso prove di assorbimento, provvedendo, se del caso, a sezionare diversamente le linee; Ove ciò non sia possibile annotare il caso sulla scheda ed avvertire il Controller.- Verificare la perfetta efficienza e correttezza di tutti i collegamenti elettrici, dalle prese alle apparecchiature utilizzatrici, provvedendo alla riparazione o sostituzione di quelli difettosi.	

Valvole	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del corpo, della tenuta e dei raccordi;- Prova di funzionamento aprendo e chiudendo ripetutamente ogni valvola.	

Valvole di regolazione e miscelatrici	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Prova di chiusura/apertura totale;- Controllo ed eliminazione delle eventuali perdite.	

Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Lubrificazione dello stelo;- Verifica degli organi di regolazione;- Controllo del serraggio della bulloneria.	

Vasche di accumulo - Serbatoi	frequenza annuale
Controllo giornaliero	365
<ul style="list-style-type: none">- Controllo delle caratteristiche dell'acqua;- Controllo dell'assenza di sostanze estranee in sospensione ed immediata eliminazione;- Controllo del consumo e registrazione;- Controllo dell'assenza di perdite.	
Controllo settimanale	52
<ul style="list-style-type: none">- Controllo dell'efficacia dei sistemi di carico/scarico e di filtrazione.	



Vasche di accumulo – Serbatoi (seguito)	frequenza annuale
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Spurgo e pulizia completa;- Per i serbatoi in acciaio o derivati controllo della presenza ed efficacia dell'anodo di magnesio.	

Vasi	frequenza annuale
Controllo trimestrale	4
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del meccanismo di cacciata acqua;- Pulizia e regolazione del rubinetto galleggiante;- Controllo del o dei raccordi;- Eliminazione delle perdite eventuali;- Controllo dello scarico.	

Vasi di espansione aperti	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo della regolarità di funzionamento dello spurgo;- Controllo delle perdite eventuali;- Controllo del livello dell'acqua;- Verifica dispositivi di reintegro.	

Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Taratura del regolatore di livello;- Pulizia del serbatoio;- Pulizia della valvola solenoide e del filtro;- Serraggio bulloneria;- Controllo stato di conservazione e tenuta;- Verifica funzionamento eseguita ad impianto fermo ed in esercizio;- Registrando il livello dell'acqua e coibentazioni.	



Vasi di espansione chiusi a pressione	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo del funzionamento e della tenuta della valvola di sicurezza;- Controllo della corrosione;- Prova di funzionamento;- Per gli impianti autopressurizzati controllo dei livellostati, delle elettrovalvole, degli elementi di sicurezza e protezione e loro taratura, lubrificazione e pulizia.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Ripristino gas;- Controllo della pressione.	

Ventilconvettori	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Controllo della lubrificazione e tenuta in esercizio dei motorini dei ventilatori;- Controllo e tenuta in esercizio dei termostati ambiente;- Controllo e tenuta in esercizio dei regolatori di velocità di immissione aria.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Pulizia delle batterie;- Controllo e tenuta in efficienza della vaschetta di raccolta condensa;- Rifacimento dei premistoppa della rubinetteria d'intercettazione (ove necessario);- Revisione degli organi di tenuta delle valvole;- Taratura ed eventuale sostituzione dei termostati ambiente;- Taratura ed eventuale sostituzione dei regolatori di velocità di immissione dell'aria;- Pulizia delle varie parti.	

Verifiche impianti elettrici in locali con presenza di gas (rischio esplosione)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo che le temperature della costruzione elettrica siano corrette;- Controllo che la custodia, le parti in vetro e le guarnizioni e/o i materiali di tenuta tra vetro e metallo siano in condizioni soddisfacenti;- Controllo che non siano presenti modifiche non autorizzate agli impianti;- Controllo che viterie, dispositivi di ingresso cavi ed elementi di chiusura siano di tipo corretto e siano completi ed a tenuta;	



Verifiche impianti elettrici in locali con presenza di gas (rischio esplosione) (seguito)	frequenza annuale
Controllo semestrale	2
<ul style="list-style-type: none">- Controllo che le superfici dei giunti piani siano pulite, non danneggiate e le eventuali guarnizioni siano in condizioni soddisfacenti;- Controllo che le caratteristiche nominali, il tipo e la posizione delle lampade siano corretti;- Controllo che le connessioni elettriche siano ben serrate;- Controllo che le condizioni delle guarnizioni delle custodie siano soddisfacenti;- Controllo che i dispositivi d'interruzione in cella chiusa ed a chiusura ermetica non siano danneggiati;- Controllo che le custodie a respirazione limitata siano soddisfacenti;- Verifica che la sigillatura di passanti, condotti, tubi e/o tubi protettivi sia soddisfacente;- Verifica che i raccordi di bloccaggio e le cassette di giunzione dei cavi siano correttamente riempiti.- Verifica che sia mantenuta l'integrità dei sistemi con tubo protettivo e la relativa interfaccia con sistemi misti;- Verifica che le estremità dei cavi non utilizzati siano correttamente protette;- Verifica delle condizioni ambientali degli impianti elettrici controllando che le costruzioni elettriche siano protette contro la corrosione, le condizioni atmosferiche, le vibrazioni ed altri fattori avversi;- Verifica che non esista accumulo di sporcizia o di polveri ed eventuale pulizia- Controllo che gli isolanti elettrici siano asciutti.	
Controllo annuale	1
<ul style="list-style-type: none">- Misura dell'impedenza totale dell'anello di guasto;- Misura della resistenza di isolamento;- Prove di funzionamento dei dispositivi a corrente differenziale;- Misura diretta delle tensioni di contatto e di passo;- Verifica dei livelli di illuminamento con luce artificiale ordinaria;- Verifica distorsioni della rete elettrica.	
Vie di esodo	frequenza annuale
Controllo mensile	12
<ul style="list-style-type: none">- Accurata verifica delle vie di esodo, per il caso di incendio, di tutti gli edifici, allo scopo di accertare la libera percorribilità dei percorsi di emergenza e la presenza dei cartelli monitori.	



PRESCRIZIONI PARTICOLARI IN CASO DI SOSTITUZIONE DI CORPI ILLUMINANTI

La sostituzione delle lampade sarà effettuata per intervento in caso di guasto o a scadenza programmata. In quest'ultimo caso la sostituzione avverrà non per singola lampada ma per intere zone omogenee.

Contemporaneamente alla sostituzione della lampada sarà effettuata anche la pulizia interna del corpo illuminante e la sostituzione di elementi accessori ritenuti di consumo, quali starter, condensatori, ecc.

Nel caso di sostituzione programmata, il periodo tra due sostituzioni non dovrà superare il 75% della durata di vita indicata dal costruttore per le condizioni d'uso previste.