



A.DI.S.U. PUGLIA

Stazione Appaltante

PIANO DI MANUTENZIONE - LIVELLO MINIMO

relativo alla:

***PROCEDURA APERTA PER
L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI
FACILITY MANAGEMENT (LOTTI 1, 2 E 3)
E DI MANUTENZIONE (LOTTO 4)
DELLE RESIDENZE E DEGLI UFFICI
AMMINISTRATIVI DELL’ADISU PUGLIA***

LOTTO 4



DIRETTORE GENERALE A.Di.S.U. PUGLIA:
DOTT. VINCENZO MELILLI

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO (RUP):
AVV. DOMENICO CASTELLANETA

RESPONSABILE DI FASE PROGRAMMAZIONE / PROGETTAZIONE (LOTTO 4):
ING. ANTONIO TRITTO

PIANO DI MANUTENZIONE CIVILE E STRUTTURE IN GENERE			
TIPOLOGIA DI IMMOBILE SU CUI EROGARE LE ATTIVITA' DI SEGUITO DESCRITTE:		RESIDENZE UNIVERSITARIE E UFFICI AMMINISTRATIVI DELL'ADISU PUGLIA	
TIPOLOGIA ELEMENTO	COMPONENTE	INTERVENTO	PERIODICITA'
Strutture verticali e tamponamenti	Finitura pareti esterne	Verifica visiva della presenza di depositi efflorescenze, bollature, croste, micro fessurazioni e distacchi. Accurata verifica degli intonaci, delle cornici degli stucchi, allo scopo di accertare le eventuali parti ammalorate e provvedere, qualora indispensabile, alle necessarie operazioni di distacco e ripristino, finalizzate a prevenire danni a persone e/o cose. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Rivestimenti esterni	Accurata verifica dei rivestimenti dei prospetti esterni dell'edificio, in pietra, marmo e/o cortina, compresi quelli di zoccolatura, allo scopo di accertare la perfetta integrità ed aderenza dei supporti. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Manufatti portanti in muratura e/o cemento armato	Accurato controllo di tutte le strutture portanti verticali (in muratura e/o in cemento armato), fondazioni, murature e tamponamenti, allo scopo di verificare la perfetta integrità delle stesse e riscontrare l'eventuale presenza di lesioni, disgregazioni o ammaloramenti. Verifica visiva dello stato di alterazione delle superfici: lesioni, rigonfiamenti, coloritura da ossidazione dei ferri o da inefficacia gocciolatoi. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Scale	Accurata verifica delle pavimentazioni allo scopo di accertare la perfetta integrità dei manti d'usura, lo stato di connessione generale, l'aderenza ai sottofondi, l'integrità dei rivestimenti/pavimentazioni, degli zoccolini battiscopa di gradini e scalettati. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
Strutture e componenti orizzontali	Pavimentazioni esterne	Verifica visiva dello stato di conservazione di pavimentazione di qualsiasi tipologia e materiale con rilievo di: grado di usura, presenza di macchie, efflorescenze, abrasioni, graffi, rotture, cavillature, lesioni e fessurazioni. Accurata verifica delle pavimentazioni esterne allo scopo di accertare la perfetta integrità dei manti d'usura, lo stato di connessione generale, l'aderenza ai sottofondi e l'efficienza dei sistemi di scolo delle acque meteoriche. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Pavimentazioni interne	Verifica visiva dello stato di conservazione di pavimentazione di qualsiasi tipologia e materiale con rilievo di: grado di usura, presenza di macchie, efflorescenze, abrasioni, graffi, rotture, cavillature, lesioni e fessurazioni. Accurata verifica delle pavimentazioni interne allo scopo di accertare la perfetta integrità dei manti d'usura, lo stato di connessione generale, della complanarità, l'aderenza dei sottofondi, l'efficienza dei zoccolini battiscopa. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Manufatti portati orizzontali (in muratura e/o in c.a.)	Verifica visiva della presenza di depositi efflorescenze, bollature, croste, micro fessurazioni, distacchi. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Soffitti, solai e controsoffitti	Accurato controllo di tutte le strutture portanti orizzontali (in muratura e/o in cemento armato), allo scopo di verificare la perfetta integrità delle stesse e riscontrare l'eventuale presenza di lesioni, disgregazioni o ammaloramenti. Verifica visiva dello stato di conservazione dei soffitti, solai e controsoffitti, di qualsiasi tipologia e materiale. Relativamente ai controsoffitti, verifica stato dei supporti e ganci se ispezionabili tramite smontaggio parziale e successivo rimontaggio. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Finiture pareti, soffitti e componenti interni	Accurata verifica di intonaci, delle cornici, degli stucchi e della tinteggiatura, allo scopo di accertare eventuali parti ammalorate, di depositi efflorescenze, bollature, croste, micro fessurazioni e distacchi. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto: nella quota sono previste anche le tinteggiature di corpi scaldanti, cornici di porte e finestre ed infissi esterni.	6 mesi

Partizioni interne fisse e mobili	Pareti o partizioni interne	Verifica visiva dello stato di conservazione di parete di qualsiasi tipologia e materiale con rilievo di: rotture, cavillature, lesioni e fessurazioni. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Rivestimenti interni	Accurata verifica dello stato di conservazione di rivestimenti interni all'edificio (servizi igienici, corridoi, adroni, ecc.) di qualsiasi tipologia e materiale con rilievo di: rotture, cavillature, lesioni, fessurazioni, distacchi o perdite di elementi. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
Coperture e sistemi smaltimento acque piovane	Coperture (piane e inclinate) e terrazzi	Verifica visiva e pulizia accurata per la rimozione di depositi, detriti, foglie altri organismi vegetali, nidi di insetti, con eventuali ostruzioni delle vie di deflusso delle acque: i depositi dovranno essere allontanati in discarica. Accurata verifica del manto impermeabilizzante, dell'integrità della superficie di copertura, dell'assenza di fessurazioni, tagli, bolle, scorrimenti e/o ondulazioni, nonché verifica dell'adesione e continuità del manto soprattutto in corrispondenza di scarichi, risvolti sui muri, aeratori e canne fumarie. Accurata verifica delle pavimentazioni allo scopo di accertare la perfetta integrità dei manti d'usura, lo stato di connessione generale, l'aderenza ai sottofondi e l'efficienza dei sistemi di scolo delle acque meteoriche, nonché verifica dei cornicioni e delle strutture di coronamento. Verifica periodica della stabilità e dello stato di integrità della "linea vita" laddove presenti in copertura, con annotazione e firma dell'incaricato su apposito registro delle manutenzioni. Sono inclusi nell'appalto altresì la riparazione e il ripristino, eseguiti all'occorrenza, sino a 10,00 mq per ogni singolo intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto.	6 mesi
	Gronde, pluviali e lattonerie	Verifica della continuità, funzionalità stato di conservazione e pulizia accurata di canali di gronda, grondaie, bocchettoni, griglie parafoglie e pluviali: i depositi dovranno essere allontanati in discarica.	6 mesi
Serramenti e sistemi di schermatura raggi solari/ oscuramento	Serramenti interni	Verifica dello stato di conservazione dei serramenti esterni di qualsiasi tipologia e materiale, con rilievo di: telaio, vetrate, mostre e delle ante, controllo del fissaggio del telaio al controtelaio. Verifica della funzionalità del serramento (apertura/chiusura), della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infisso alla battuta, dello stato della ferramenta (cerniere, serrature, maniglie). Verifica degli stucchi, delle guarnizioni, della stabilità e tenuta di eventuali superfici vetrate. Sono inclusi nell'appalto il costo di sostituzione, eseguito all'occorrenza, sino ad un massimo di 3,00 mq ad intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto	4 mesi
	Serramenti esterni	Verifica dello stato di conservazione dei serramenti interni di qualsiasi tipologia e materiale, con rilievo di: telaio, vetrate, mostre e delle ante, controllo del fissaggio del telaio al controtelaio. Verifica della funzionalità del serramento (apertura/chiusura), della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infisso alla battuta, dello stato della ferramenta (cerniere, serrature, maniglie). Verifica degli stucchi, delle guarnizioni, della stabilità e tenuta di eventuali superfici vetrate. Verifica della presenza di eventuali tracce di infiltrazioni perimetrali. Sono inclusi nell'appalto il costo di sostituzione, eseguito all'occorrenza, sino ad un massimo di 3,00 mq ad intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto	4 mesi
	Sistemi oscuranti	Verifica della stabilità, funzionalità e dell'integrità dei sistemi oscuranti di qualsiasi tipologia e materiale (persiane, tapparelle avvolgibili, ecc.), interni ed esterni al serramento, delle singole componenti, ferramenta e accessori, compresi i sistemi di motorizzazione e automazione. Sono inclusi nell'appalto il costo di sostituzione, eseguito all'occorrenza, sino ad un massimo di 3,00 mq ad intervento, sino ad un massimo di dieci interventi annui durante il corso dell'appalto	4 mesi
Recinzioni e cancellate	Recinzioni, parapetti, ringhiere, inferriate, cancelli metallici, griglie	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 e degli accessori.	6 mesi
Rete fognaria	Tubazioni, pozzetti, sifoni, impianti di depurazione, canali di gronda	Pulizia dell'impianto di depurazione con asportazione del materiale con autosurghi	3 mesi
		Pulizia di tutti i residui di detriti e materiale vario presenti in tubazioni, pozzetti, griglie, sifoni della rete fognaria. Controllo della portata, della tenuta e manutenibilità del sistema, nonché verifica dell'integrità di ogni componente	3 mesi
		Pulizia canali di gronda con eventuale asportazione di depositi, detriti e fanghi	6 mesi
		Verifica visiva con accertamento di eventuali danni, fuoriuscite di liquidi e/o possibili anomalie	1 anno

Uscite di emergenza	Porte antipanico (escluso porte tagliafuoco)	Verifica della corretta apertura e del corretto funzionamento del dispositivo antipanico (maniglione) e dello stato di cerniere, cardini, etc. ed eventuali tarature e regolazioni	6 mesi
		Verifica della corretta chiusura dell’anta con regolazione del dispositivo di chiusura ritardata, se presente, sulle porte ad anta doppia	6 mesi
		Per le porte con blocco elettromeccanico controllo del funzionamento di tutti i dispositivi di blocco (pulsante in prossimità dell’ apertura, pulsante di sblocco su console di comando, etc.), dei dispositivi di segnalazione ottico-acustici (cicalini, buzzer, sirene, lampeggiatori, etc.), di eventuali batterie tampone	6 mesi
		Verifica che le uscite di emergenza siano libere all’apertura e che non vi siano materiali d’intralcio al passaggio.	1 mese
		Verifica dell’esistenza e del corretto posizionamento della cartellonistica di sicurezza	1 mese
Bagni		Verifica stato arredi bagno. Verifica visiva dello stato conservativo di: piatto doccia, box doccia, vasca, lavabo, wc, bidet etc.	4 mesi
		Verifica stato pavimentazione, soffitti e controsoffitti.	4 mesi
		Verifica stato finiture, partizioni interne e rivestimenti.	4 mesi
		Verifica stato e funzionalità di serramenti e sistemi oscuranti.	4 mesi
Spazi comuni		Verifica stato conservativo e presenza di degrado di: atri, androni, cortili, cucine, locale lavanderia, sale TV, aree fitness, sale studio e similari, aree esterne: Verifica stato conservativo e funzionalità di serramenti e dei sistemi oscuranti. Verifica stato conservativo e funzionalità di arredi ed attrezzature di ogni tipologia ivi presente. In particolare, per il locale lavanderia: verifica di assenza di perdite e infiltrazione.	4 mesi
Camere		Verifica stato conservativo e presenza di degrado di: camere (in base a quanto previsto dal vigente REGOLAMENTO PER L’UTILIZZO DEI COLLEGI GESTITI DALL’ADISU PUGLIA): Verifica stato conservativo e funzionalità di serramenti e sistemi oscuranti. Verifica stato conservativo e funzionalità di arredi (compresi gli arredi bagno) ed attrezzature di ogni tipologia ivi presente. Controllo e serraggio viti, bulloneria, infissi, mensole a parete.	4 mesi
NOTE	<ul style="list-style-type: none">• L'elenco delle attività con le relative frequenze di esecuzione riportate in tabella, è di carattere indicativo e non esaustivo.• Tali attività manutentive dovranno, in ogni caso, essere eseguite conformemente leggi, regolamenti, norme UNI di riferimento, linee guida etc.		

PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI TERMICI

PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI TERMICI		
TIPOLOGIA DI IMMOBILE SU CUI EROGARE LE ATTIVITA' DI SEGUITO DESCRITTE:	RESIDENZE UNIVERSITARIE E UFFICI AMMINISTRATIVI DELL'ADISU PUGLIA	
COMPONENTE	INTERVENTO	PERIODICITA'
Condizionatori / Split	Pulizia di batterie (condensanti ed evaporanti) con speciali attrezzature per evitare diffusione di polveri e residui vari	6 mesi
	Lavaggio delle batterie con specifici prodotti detergenti per climatizzatori	6 mesi
	Pulizia e lubrificazione parti meccaniche in scorrimento	6 mesi
	Verifica di parti e congegni elettrici di protezione, alimentazione, comando e controllo delle unità di climatizzazione	6 mesi
	Controllo funzionamento generale e verifica taratura dei dispositivi di regolazione automatica	6 mesi
	Verifica circuiti frigoriferi, eventuali ricariche di pertite e rabbocchi	6 mesi
	Avviamento stagionale e pulizia dei filtri con specifici prodotti per climatizzatori	6 mesi
Ventilconvettori	Pulizia e sanificazione delle batterie, controllo della lubrificazione, tenuta in esercizio dei motorini dei ventilatori, controllo e tenuta dell'efficienza della vaschetta di raccolta della condensa.	6 mesi
	Pulizia dei filtri, anche a tasca, compreso l'eventuale onere del trasporto in apposito locale per l'esecuzione dell'operazione, con la sostituzione del materiale filtrante in quelli che ne presentino la necessità	6 mesi
	Interventi, nelle singole utenze, per il controllo, la tenuta in esercizio, la taratura e la sostituzione dei termostati ambiente e dei regolatori di velocità di immissione dell'aria	6 mesi
	Verifica funzionamento e rumorosità	6 mesi
	Verifica collegamento elettrico e terra	6 mesi
	Pulizia ugelli (interno)	6 mesi
Aerotermini e ventilatori	Controllo e pulizia generale, a fine esercizio, delle batterie riscaldanti	6 mesi
	Pulizia delle ventole	6 mesi
	Ingrassaggio dei cuscinetti del motore	6 mesi
	Mantenimento in esercizio ed eventuale sostituzione del valvolame di collegamento e delle guarnizioni	6 mesi
Termostati – Valvole motorizzate	Pulizia delle apparecchiature	6 mesi
	Lubrificazione ed ingrassaggio	6 mesi
	Verifica dei circuiti elettrici e loro accessori con eventuale sostituzione di relè, commutatori, comandi automatici e manuali, ecc.	6 mesi
	Verifica dei congegni meccanici ed eventuale loro sostituzione	6 mesi
	Verifica degli organi di regolazione	6 mesi
Centrali di produzione caldo-freddo	Pulizia dei fasci tubieri costituenti i condensatori	6 mesi
	Pulizia dei fasci tubieri costituenti gli evaporatori	6 mesi
	Revisione, messa a punto, controllo ed eventuale sostituzione della strumentazione	6 mesi
	Esecuzione di tutte le operazioni ausiliarie necessarie per il mantenimento della funzionalità e della conservazione delle macchine	6 mesi
	Verifica degli organi di sicurezza con eventuale loro sostituzione	6 mesi
	Verifica della struttura metallica portante di rivestimento	6 mesi
	Controllo degli automatismi di regolazione per verificare la sensibilità	6 mesi
	Controllo del corretto funzionamento delle valvole automatiche ad espansione termostatica	6 mesi
	Controllo della pressione di aspirazione e mandata del fluido gassoso	6 mesi
	Controllo ventilatore e motore per raffreddamento condensatori	6 mesi
	Pulizia delle superfici di scambio termico di tutte le batterie, evaporatore, condensatore, ecc.	6 mesi
	Disincrostazione delle bacinelle di raccolta ed eliminazione di ostruzioni nelle reti di scarico	6 mesi
	Verifiche delle pulegge di collegamento	6 mesi
	Verifica di tutte le cinghie di trasmissione con loro sostituzione se usurate o stirate	6 mesi
	Controllo dello stato di tutte le apparecchiature elettriche e loro revisione o sostituzione in caso di avaria	6 mesi
	Verifica dei dispositivi di regolazione in ambiente e loro revisione o sostituzione in caso di avaria	6 mesi
	Controllo ed eliminazione di eventuali fughe di gas (anche per impianto non in funzione)	6 mesi
	Verifica del livello refrigerante con eventuale ricarica	6 mesi
	Verifica del livello di olio del compressore e, se necessario, integrazione della carica	6 mesi
	Controllo e lubrificazione serrande di taratura ed eventuale loro riparazione	6 mesi
	Controllo e revisione servocomandi	6 mesi
Unità di trattamento aria ed unità di termoventilazione	Controllo del funzionamento della lubrificazione ed eventuale riparazione delle serrande di presa dell'aria esterna, di ricircolo e di espulsione	6 mesi
	Pulizia dei filtri, anche a tasca	6 mesi
	Pulizia esterna di tutte le batterie, lavaggio annuale interno delle batterie (lato acqua) disincrostazione mediante prodotti idonei	6 mesi
	Controllo dello sfogo dell'aria delle batterie calde e fredde	6 mesi

	Controllo, pulizia e disincrostazione, ed eventuale loro sostituzione, degli ugelli di umidificazione, pulizia degli ugelli recuperati per la successiva reinstallazione	6 mesi
	Pulizia e disincrostazione dei bacini di raccolta dell'acqua di umidificazione e condensa e del relativo sistema di scarico ed eventuale eliminazione di perdite d'acqua	6 mesi
	Pulizia e tenuta in esercizio degli alberi e delle giranti dei ventilatori con ingrassaggio dei cuscinetti	6 mesi
	Pulizia griglie di aspirazione e mandata aria	6 mesi
	Pulizia canali di distribuzione aria	6 mesi
	Verifica sistemi di regolazione con eventuale sostituzione di ricambi necessari	6 mesi
	Verifica livello refrigerante con eventuale ricarica	6 mesi
	Pulizia scambiatori	6 mesi
	Verifica funzionalità impianto elettrico	6 mesi
	Compressori aria: commutazione funzionamento (se presente compressore di riserva), verifica riduttori e valvole di sicurezza, pulizia filtri sull'aspirazione	6 mesi
	Verifica collegamenti elettrici e di terra	6 mesi
	Verifica taratura sicurezze (pressostati, termostati ecc..)	6 mesi
	Verifica portata acqua condensatore	6 mesi
	Verifica funzionalità elementi di controllo	6 mesi
	Verifica coibentazione	6 mesi
Canalizzazione di distribuzione e ripresa dell'aria	Controllo, in centrale, dello stato di usura dei silenziatori	6 mesi
	Pulizia delle bocchette di mandata e ripresa ai vari locali	6 mesi
	Verifica funzionalità e taratura serrande di regolazione della portata d'aria e, ove necessario, la loro riparazione o sostituzione.	6 mesi
	Verifica del funzionamento ed eventuale regolazione delle serrande tagliafuoco e, ove necessario, la loro riparazione o sostituzione.	6 mesi
	Controllo dell'efficienza dei giunti elastici di accoppiamento ed eventuale loro sostituzione	6 mesi
	Verifica fissaggio, staffaggio e supporti delle canalizzazioni e condotti flessibili	6 mesi
	Verifica ed eliminazione perdite	6 mesi
Reti di distribuzione acqua	Pulizia vasi espansione	6 mesi
	Verifica funzionalità elementi di controllo	6 mesi
	Verifica giunti flessibili e mantenimento strutture portanti	6 mesi
	Verifica e mantenimento coibentazione	6 mesi
	Verifica e mantenimento del valvolame d'intercettazione	6 mesi
	Verifica ed eliminazione perdite	6 mesi
Estrattori d'aria	Smontaggio dell'estrattore per la pulizia e disincrostazione delle ventole	6 mesi
	Controllo dello staffaggio di sostegno dell'apparecchiatura, delle canalizzazioni e ripristino di eventuali sconnessioni	6 mesi
	Verifica della rumorosità ed ingrassaggio dei cuscinetti ed eventuale loro sostituzione	6 mesi
	Controllo della tensione delle cinghie di trasmissione e della puleggia con eventuali sostituzioni	6 mesi
Caldaia	Manovre di inserimento o di esclusione dei generatori, in funzione delle necessità del complesso ed in ordine alla equilibratura ed usura delle caldaie	6 mesi
	Pulizia dei focolari, dei fasci tubieri e della cassa fumi in ogni singolo generatore previa estrazione dei turbolatori	6 mesi
	Controllo di tenuta delle guarnizioni della camera di combustione	1 mese
	Taratura dei pressostati e termostati di esercizio e sicurezza	1 mese
	Controllo mediante gli apparecchi misuratori della concentrazione volumetrica percentuale di anidrite carbonica, nonché dell'ossido di carbonio e dell'idrogeno contenuti nei fumi	6 mesi
	Verifica valvole di intercettazione, svuotamento caldaia, lubrificazione e controllo tenuta	6 mesi
	Controllo e pulizia del sistema di regolazione dell'aria comburente	6 mesi
	Prova del dispositivo di sicurezza	1 mese
	Verifica accessori di protezione, termostati di regolazione e/o di blocco, pressostati regolazione e/o di blocco, apparecchi di controllo della fiamma, livello stati regolazione e/o di blocco	1 mese
	Verifica e prova del dispositivo di controllo e/o di osservazione, termometri, manometri, livelli e rubinetti di prova	1 mese
	Verifica e prova del dispositivo di alimentazione e circolazione, pompe, valvole di ritegno, di scarico e di intercettazione	1 mese
	Verifica e prova del dispositivo di regolazione, regolatori di pressione, riduttori, termoregolatori e apparecchiatura di regolazione automatica	1 mese
	Controllo e verifica dei quadri elettrici, con particolare attenzione all'integrità dei contattori e taratura relè di protezione, serraggio morsetti, capicorda, ecc.	1 mese
	Controllo di funzionamento dell'addolcitore d'acqua con rigenerazione ed aggiunta di prodotti chimici idonei	1 mese
	Mantenimento di tutti gli organi di tenuta e di intercettazione del combustibile	1 anno
	Verniciature protettive degli elementi che presentano segni di ruggine o mancanti di verniciatura (all'occorrenza), nonché delle tubazioni di adduzione combustibile o del gas	1 anno
	Lavaggio dei collettori per liberarli da eventuali depositi fangosi	1 anno
	Visita interna per constatare lo stato delle tubazioni dei collettori, della pavimentazione refrattaria del bruciatore, procedendo, se necessario, alle opportune riparazioni	6 mesi
	Verifica dello stato esterno dei canali di fumo e dei camini, compreso protezione esterna, lo stato dei tiranti di sostegno, ecc.	3 mesi
	Pulizia dei locali	3 mesi
	Pulizia della camera ultimo giro fumi	6 mesi

Bruciatori comprensivi di tutti gli accessori di sicurezza	Registro aria, scollegamento del servocomando, pulizia e ingrassaggio delle guide, dei leverismi, ecc.	6 mesi
	Controllo delle condizioni de diffusore e sua pulizia	6 mesi
	Controllo che gli ugelli gas e/o anello toroidale non siano rotti, che siano liberi da sporcizia o depositi incombusti, procedere comunque alla loro pulizia	6 mesi
	Pulizia del filtro sulla linea gas	6 mesi
	Lubrificazione, pulizia, ingrassaggio dei cuscinetti dei motori dei bruciatori, pompe con misurazioni e controllo della pressione di spinta, ecc., della serranda di regolazione dell'aria, ventilatori aria, testa di combustione	6 mesi
	Controllo particolareggiato sugli organi costituenti la rampa gas dei bruciatori e sui dispositivi di protezione fughe gas per accertare il loro regolare funzionamento e/o la necessità di provvedere alla sostituzione di parti guaste, inaffidabili o usura	6 mesi
	Pulizia e controllo delle valvole e/o elettrovalvole linea gas	6 mesi
	Pulizia esterna del bruciatore	6 mesi
	Smontaggio pulizia e controllo del pilota di accensione e verifica dello stato di sicurezza	6 mesi
	Controllo della tenuta della valvola solenoide di intercettazione del combustibile	6 mesi
Pompa di circolazione	Pulizia degli ugelli, degli elettrodi delle cellule fotoelettriche dei bruciatori	6 mesi
	Verifica e controllo delle funzionalità circolatori e della tenuta	1 mese
	Verifica dello stato di usura delle valvole ed eventuale sostituzione delle stesse o di loro parti	1 mese
	Verifica dello stato di rumorosità ed eventuale sostituzione delle parti usurate (cuscinetti ed anelli di tenuta)	1 mese
Scambiatori di calore	Verifica e pulizia dello stato d'uso della girante ed eventuale sostituzione	1 mese
	Controllo temperature mandata/ritorno	6 mesi
	Verifica livelli	6 mesi
	Verifica sistemi di regolazione	6 mesi
	Controllo valvole di sicurezza e strumenti indicatori	6 mesi
	Pulizia	6 mesi
Elementi terminali	Controllo guarnizioni di tenuta	6 mesi
	Controllo tenuta radiatori, piastre radianti, ecc.	6 mesi
	Verifica/taratura valvole termostatiche	6 mesi
	Pulizia batterie di scambio	6 mesi
	Pulizia e sostituzione filtri	6 mesi
Impianto solare termico	Verifica non ostruzione degli orifizi degli spurghi	6 mesi
	Pulizia dei pannelli con attrezzature e prodotti specifici	3 mesi
	Verifica di presenza tracce scariche elettriche superficiali dovute a scariche atmosferiche	3 mesi
	Verifica e controllo della tenuta dei collettori	3 mesi
	Verifica e controllo della temperatura del fluido di mandata rispetto a quello di ingresso nel collettore	3 mesi
	Controllo e verifica del corretto funzionamento della pompa di circolazione	3 mesi
	Controllo e verifica del livello del fluido termovettore	3 mesi
	Controllo di eventuali perdite o tracce di usura nella valvola di sicurezza e in quella di sfianto	3 mesi
Sistema di monitoraggio e supervisione (laddove presenti)	Verifica di funzionamento dei multimetri presso gli impianti	3 mesi
	Verifica e monitoraggio dell'impianto presso il sistema informativo di supervisione	1 settimana
NOTE	<ul style="list-style-type: none"> • L'elenco delle attività con le relative frequenze di esecuzione riportate in tabella, è di carattere indicativo e non esaustivo • Tali attività manutentive dovranno, in ogni caso, essere eseguite conformemente ai manuali d'uso, libretti di istruzione delle macchine, leggi, regolamenti, norme UNI di riferimento etc. Dove non disponibili fare riferimento alle linee guida definite dall'AICARR, Appendice B – Verifiche periodiche. 	

PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTO ANTINCENDIO E DI ALLERTAMENTO			
TIPOLOGIA DI IMMOBILE SU CUI EROGARE LE ATTIVITA' DI SEGUITO DESCRITTE:		RESIDENZE UNIVERSITARIE E UFFICI AMMINISTRATIVI DELL'ADISU PUGLIA	
TIPOLOGIA ELEMENTO	COMPONENTE	INTERVENTO	PERIODICITA'
Impianti idrici fissi antincendio : idranti e naspi	Cartello segnaletico e documenti	Verifica della presenza del cartello segnaletico di manutenzione, controllo e revisione e che lo stesso sia correttamente compilato	6 mesi
		Fornitura e tenuta del registro delle ispezioni.	6 mesi
		Verifica e aggiornamento della documentazione.	1 anno
	Idranti, naspi	Controllo con srotolamento della tubazione flessibile e verifica che in tutta la sua lunghezza non presenti screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti; se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve essere sostituita o collaudata alla massima pressione di esercizio.	6 mesi
		Prova pressione tenuta	1 anno
	Manichette, lance, naspi e cassette antincendio	Verifica della manichetta dell'idrante, della lancia, del naspo e dei raccordi, con particolare riguardo alle guarnizioni di tenuta e alle legature e verifica della rispondenza alla Norma UNI 9487:2006	6 mesi
		Verifica dello stato conservativo delle cassette, della lastra safe-crash, della nicchia di alloggiamento e delle strutture di apertura e di supporto e fissaggio, dello stato d'uso della cassetta con verifica della verniciatura	6 mesi
	Impianto idrico antincendio	Verifica funzionamento pompa antincendio. Rilevamento delle pressioni in uscita e prova di funzionamento dei segnalatori di allarme. Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione. Prova di tenuta delle valvole di non ritorno.	6 mesi
		Verifica livello acqua serbatoio / cisterna antincendio e verifica pressione dell'acqua nel circuito antincendio	6 mesi
		Verifica tubazione acqua impianto fisso: controllo assenza di corrosioni, tenuta staffaggi ed eventuale verniciatura	6 mesi
Impianti fissi di estinzione automatici a pioggia (Sprinkler), qualora presenti	Cartello segnaletico e documenti	Verifica della presenza del cartello segnaletico	6 mesi
		Verifica e aggiornamento della documentazione.	1 anno
		Fornitura e tenuta del registro delle ispezioni.	6 mesi
	Sprinkler- a secco, alternativi o preallarme	Verifica di assenza di corrosioni su tubazioni e staffaggi ed eventuale verniciatura	3 mesi
		Pulizia degli sprinkler interessati da incrostazioni	3 mesi
		Controllo quantità e condizioni delle parti di ricambio disponibili	6 mesi
		Verifica corretto funzionamento flussostati	6 mesi
	Sprinkler - alimentati da pompe	Verifica di assenza di corrosioni su tubazioni e staffaggi ed eventuale verniciatura	3 mesi
		Pulizia degli sprinkler interessati da incrostazioni	3 mesi
		Lettura della pressione, controllo dei livelli d'acqua e avviamento dei motori diesel (ove presenti)	6 mesi
		Controllo quantità e condizioni delle parti di ricambio disponibili	6 mesi
		Verifica corretta posizione delle valvole principali di intercettazione	1 anno
		Verifica corretto funzionamento flussostati	6 mesi
	Sprinkler - alimentati da serbatoi a gravità	Verifica di assenza di corrosioni su tubazioni e staffaggi ed eventuale verniciatura	3 mesi
		Pulizia degli sprinkler interessati da incrostazioni	3 mesi
		Controllo manovrabilità delle valvole di intercettazione (delle alimentazioni idriche e di zona)	6 mesi
		Controllo quantità e condizioni delle parti di ricambio disponibili	6 mesi
		Verifica corretta posizione delle valvole principali di intercettazione	1 anno
		Verifica corretto funzionamento flussostati	6 mesi
	Sprinkler - alimentati da serbatoi a pressione	Verifica assenza corrosioni su tubazioni e staffaggi ed eventuale verniciatura	3 mesi
		Pulizia degli sprinkler interessati da incrostazioni	3 mesi
		Controllo manovrabilità delle valvole di intercettazione (delle alimentazioni idriche e di zona)	6 mesi
		Controllo quantità e condizioni delle parti di ricambio disponibili	6 mesi
		Verifica corretta posizione delle valvole principali di intercettazione	1 anno
		Verifica corretto funzionamento flussostati	6 mesi
	Valvole a farfalla (butterfly) - impianto idrico antincendio	Ispezione visiva delle valvole	3 mesi
	Valvole di sezionamento a saracinesca - impianto idrico antincendio	Ispezione visiva delle valvole	3 mesi

Estintori	Estintori a polvere Estintori a CO ₂	Sorveglianza mensile degli estintori, con i seguenti accertamenti: <ul style="list-style-type: none">• l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello;• l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli;• l'estintore non sia manomesso;• i contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili;• l'indicatore di pressione (se presente) indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;• l'estintore non presenti anomalie (ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni, ecc.);• l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto ed alla maniglia di trasporto; se carrellato abbia le ruote funzionanti;• il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e correttamente compilato.	1 mese
		Verifica dello staffaggio della bombola alla parete ed eventuale manutenzione	3 mesi
		Verifica dell'integrità della struttura metallica di sostegno e della maniglia di trasporto ed eventuale manutenzione	3 mesi
		Controllo periodico semestrale degli estintori, con i seguenti accertamenti: <ul style="list-style-type: none">• corretta compilazione del cartellino di manutenzione, con relativa punzonatura della data di effettuazione del controllo;• in caso di presenza di bombole di gas ausiliario per estintori pressurizzati in questo modo, bisogna controllare il tipo e la carica di tali bombole, al fine di sapere se rispettano, o meno, le indicazioni del produttore;• è necessario controllare lo stato di carica degli estintori a biossido di carbonio mediante pesatura;• deve essere verificata la pressione interna degli estintori a pressione permanente, tramite uno strumento indipendente;• è necessario effettuare nuovamente tutte le verifiche ed i controlli previsti nella fase di sorveglianza.	
		Revisione estintori a polvere (con frequenza dalla data dell'ultima ricarica registrata)	ogni 36 mesi
		Revisione estintori a CO ₂ (con frequenza dalla data dell'ultima ricarica registrata)	ogni 60 mesi
Gruppo attacco motopompa VVF		Verifica del complesso attacco motopompa V.V.F. con controllo della presenza del cartello segnaletico secondo quanto previsto dal D.P.R. 4937/96 e successivi aggiornamenti; verifica del gruppo valvola previo pulizia e lubrificazione; controllo generale della cassetta, della serratura e del vetro; controllo ed ingrassaggio di tutte le parti soggette a logorio e/o corrosione	6 mesi
Segnaletica di sicurezza		Verifica e controllo della presenza e integrità della segnaletica di sicurezza	6 mesi

Impianti di spegnimento a gas, qualora presenti	Ugelli di scarica	Verificare visivamente il fissaggio e la stabilità degli ugelli	6 mesi
		Verifica che gli ugelli erogatori a siano liberi da ostacoli o ostruiti da materiali che possono ridurre la corretta distribuzione del gas	6 mesi
	Tubazioni	Verificare visivamente il buon stato di conservazione di tubazioni e	6 mesi
		Verifica visiva del fissaggio e della stabilità delle tubazioni e dei raccordi	6 mesi
	Bombole	Verificare il corretto staffaggio delle bombole alla rastrelliera e del collettore di mandata	6 mesi
		Verificare i valori di pressione indicati dai manometri e che non vi siano segnalazioni di bombola scarica (ove possibile)	6 mesi
		Controllo della data di collaudo delle bombole	6 mesi
		Verifica dei valori di pressione indicati dai manometri, posti sulle valvole delle bombole	12 mesi
	Comando di attuazione	Verifica e controllo dello stato del comando di attuazione dell'impianto	6 mesi
		Verificare lo stato di usura degli azionamenti meccanici e lubrificare se necessario	6 mesi
Verifica dell'inserimento del dispositivo di sicurezza presente sul comando di attivazione manuale		12 mesi	
Impianto rilevazione	Impianti di rilevazione incendi	Verifica funzionamento impianto di segnalazione di incendio; controllo e verifica delle batterie di alimentazione della centrale; controllo isolamento e bilanciamento linee di collegamento rilevatori.	1 mese
		Controllo isolamento e bilanciamento linee e collegamenti di collegamento rilevatori	1 mese
		Controllo efficienza e pulizia rilevatori di fumo e calore	6 mesi
	Centrale di segnalazione automatica	Verifica funzionalità della centrale	6 mesi
	Pulsante di sgancio energia elettrica	Verifica funzionalità pulsante di sgancio energia elettrica	6 mesi
	Rilevatore ottico di fumo	Verifica funzionalità rilevatore	6 mesi
	Rilevatore termico tipo termovelocimetrico	Verifica funzionalità rilevatore	6 mesi
	Rilevatore ionico a doppia camera	Verifica funzionalità rilevatore	6 mesi
	Rilevatore di gas a doppia soglia	Verifica funzionalità rilevatore	6 mesi
	Rilevatore di allagamento	Verifica funzionalità rilevatore	6 mesi
Evacuatori di fumo e calore	Verifica e controllo dell'integrità della bomboletta e dell'attuatore dell'evacuatore	6 mesi	
	Prova attraverso la verifica dell'efficienza del dispositivo di apertura dell'evacuatore	6 mesi	
	Controllo dello stato del gruppo di scatto termico	6 mesi	
	Controllo dello stato del gruppo di comando centralizzato	6 mesi	
Sistemi di allertamento	Pulsante di allarme - impianto antincendio	Verifica e prova funzionalità e stato dei pulsanti di allarme incendio	6 mesi
		Manutenzione	6 mesi
	Sirene - sistema di allertamento	Verifica e prova funzionalità dei dispositivi acustici di allarme e sirene.	6 mesi
		Verifica funzionamento ripetitori remoti d'allarme	1 mese
	Sistema di comunicazione con altoparlanti	Controllo funzionalità sistema di comunicazione con altoparlanti	6 mesi
	Sistemi fissi automatici di rilevazione e di segnalazione manuale di incendio	Verifica del corretto funzionamento degli automatismi che devono essere attivati dall'impianto rilevazioni incendi (sblocco elettromagnetico di porte, chiusura serrande tagliafuoco, combinatore telefonico, comando apertura infissi, ecc.)	1 mese
Ricetrasmittenti	Verifica funzionalità e stato	1 mese	
Impianti di illuminazione di emergenza		Verifica funzionalità del sistema di illuminazione di emergenza	1 mese
Porte tagliafuoco	Porte tagliafuoco, maniglioni antipanico e relativi accessori	Verifica della funzionalità globale della porta (tra cui controllo e registrazione dei dispositivi di chiusura).	6 mesi
		Controllo presenza marchio di conformità (targhetta) apposto dal produttore	6 mesi
		Verifica e controllo fissaggio, telaio e ante (tra cui le guarnizioni)	6 mesi
		Ingrassatura cerniere e serrature	6 mesi
		Controllo e regolazione dello scrocco, serrature e maniglia esterna.	6 mesi
		Controllo e regolazione molle di chiusura e chiudi porta aerei	6 mesi
		Verifica funzionamento maniglioni antipanico	6 mesi
		Controllo funzionalità del meccanismo di sgancio con elettromagneti (se presenti)	6 mesi
		Compilazione cartellino e compilazione registro	6 mesi
Gruppo pressurizzazione		Verifica del corretto funzionamento; registrazione delle letture di pressione da manometri su impianti e condotte principali; prova di funzionamento dei segnalatori d'allarme; controllo della posizione di apertura delle valvole d'intercettazione; prova di tenuta delle valvole di non ritorno.	6 mesi
Serrande tagliafuoco		Controllo collegamenti elettrici, integrità del fusibile e molla di ritorno	6 mesi
Vasche antincendio		Pulizia vasca accumulo (svuotamento, pulizia fondo e riempimento)	12 mesi
NOTE	• L'elenco delle attività con le relative frequenze di esecuzione riportate in tabella, è di carattere indicativo e non esaustivo. • Tali attività manutentive dovranno, in ogni caso, essere eseguite conformemente ai manuali d'uso, libretti di istruzione delle macchine, leggi, regolamenti, norme UNI di riferimento, linee guida UMAN etc.		

PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELEVATORI (ascensori, servoscale e montacarichi)		
TIPOLOGIA DI IMMOBILE SU CUI EROGARE LE ATTIVITA' DI SEGUITO DESCRITTE:	RESIDENZE UNIVERSITARIE E UFFICI AMMINISTRATIVI DELL'ADISU PUGLIA	
TIPOLOGIA ELEMENTO	INTERVENTO	PERIODICITA'
Operazioni varie	Verifica ed eventuale ripristino della completa efficienza delle pulsantiere di piano e del segnalatore posto al P.T.	1 mese
	Verifica dello stato delle batterie del sistema d'allarme	1 mese
	Annotazione dei risultati delle verifiche sul libretto di esercizio	6 mesi
	Esame completo di tutta l'installazione con compilazione di un rapporto di sintesi	1 anno
Locale macchina	Pulizia, spazzatura e sgrassaggio dei locali macchina	6 mesi
	Verifica del corretto funzionamento di tutti i componenti elettrici ed elettromeccanici installati sul quadro di manovra ed attivazione dei test dei differenziali di protezione ai vari circuiti elettrici interconnessi all'impianto	6 mesi
	Verifica accurata delle funi o catene di trazione (ove esistenti) e dei loro attacchi. Controllo dell'usura delle funi e provvedere alla sostituzione, se necessario, previo accordo con il responsabile individuato dalla S.A.	6 mesi
Impianto elettrico locale macchina	Verifica dei collegamenti verso terra dell'impianto elettrico;	6 mesi
	Controllo dei contatti elettrici delle porte dei piani e la velocità di apertura e chiusura delle porte	6 mesi
	Controllo del gruppo fotocellula singola o mobile	6 mesi
	Controllo generale dell'efficienza del quadro salvamotore, della pressione dei contatti elettrici nel quadro di manovra	6 mesi
	Prova funzionamento ripetizioni e segnalazioni di allarme (se esistenti).	6 mesi
Quadro di manovra	Verifica dello stato di usura dei contatti, del dispositivo di emergenza, dell'isolamento dell'impianto elettrico e dell'efficienza dei collegamenti di terra del quadro di manovra	1 mese
	Verifica fissaggio regolamentare quadro di manovra	1 mese
	Pulizia del quadro di manovra, della soglia della porta di cabina, delle soglie delle porte dei piani	1 mese
	Controllo visivo dei dispositivi di comando del quadro di manovra (assenza di vibrazioni, rumori, sovratemperature, archi elettrici anomali...), verifica del sezionatore di emergenza del quadro, del funzionamento del selettore piani e del funzionamento del gruppo pilota di coordinamento per impianti multipli	6 mesi
Cabina	Controllo generale dell'ascensore stando in cabina per controllare il funzionamento dello stesso, osservando gli avviamenti e gli arresti, il funzionamento e la rumorosità delle porte interne e delle porte esterne	1 mese
	Controllo della corretta chiusura delle porte, i giochi, le usure, gli spazi d'aria e l'impiego di catenacci o serratura.	1 mese
	Ispezione di tutto l'equipaggiamento installato nel locale macchina con la cabina in marcia	1 mese
	Pulizia e lubrificazione delle guide di cabina	3 mesi
	Controllo, ed eventuale ripristino, della completa efficienza della pulsantiera di cabina (azionamento pulsanti di marcia, chiavi d'esclusione, pulsante d'allarme e di stop, segnalazioni luminose ecc.)	6 mesi
	Controllo dell'efficienza del sistema elettrico e meccanico di sicurezza a "paracadute"	6 mesi
	Controllo del corretto funzionamento dell'impianto citofonico e/o del telesoccorso (anche in assenza di corrente elettrica), compresa verifica funzionamento linee telefoniche e sostituzione batteria tampone	6 mesi
	Controllo ed eventuale ripristino del funzionamento della luce d'emergenza	6 mesi
	Pulizia e lubrificazione delle guide di cabina e del contrappeso	6 mesi
Vano corsa	Verifica del corretto funzionamento delle serrature elettromeccaniche delle porte di piano	6 mesi
	Verifica del corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di emergenza a chiave meccanica per l'apertura delle porte di piano	6 mesi
	Pulizia e lavaggio con nafta o simili delle guide dei carrelli delle porte di cabina e di piano, controllando che queste scorrano liberamente anche per gravità sotto l'azione dei contrappesi laterali	6 mesi
	Controllo dispositivo di ripescaggio in tutti i piani	3 mesi
	Controllo delle segnalazioni luminose ai vari piani e sul quadro degli agenti di stazione	3 mesi
	Pulizia del fondo fossa e del tetto della cabina	1 anno
Pedana servoscala / Piattaforma elevatrice	Verifica serraggio macchinari. Verifica di allineamento giunture di accoppiamento binari. Verifica usura dei rulli di scorrimento. Lubrificazione delle guide di scorrimento.	1 mese
Bilancia sospesa	Verifica integrità delle funi e lubrificazione	6 mesi
	Verifica e controllo dei cavi di alimentazione	6 mesi
Dispositivi di emergenza	Prova funzionamento con riporta al piano dell'elevatore	3 mesi
	Prova di funzionamento dei dispositivi di comunicazione	3 mesi
Pattini ascensore	Pulizia e lubrificazione dei pattini a strisciamento e di tutti gli apparecchi di sicurezza	6 mesi
Pistone ascensore	Controllo perdite olio del pistone	3 mesi
Centralino e motore argano ascensore	Controllo livello olio della centralina e coppa motore argano	3 mesi
NOTE	<ul style="list-style-type: none"> L'elenco delle attività con le relative frequenze di esecuzione riportate in tabella, è di carattere indicativo e non esaustivo. Tali attività manutentive dovranno, in ogni caso, essere eseguite conformemente ai manuali d'uso, libretti di istruzione delle macchine, leggi, regolamenti, norme UNI di riferimento, linee guida etc. 	

PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICO-SANITARI

PIANO DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICO-SANITARI		
TIPOLOGIA DI IMMOBILE SU CUI EROGARE LE ATTIVITA' DI SEGUITO DESCRITTE:	RESIDENZE UNIVERSITARIE E UFFICI AMMINISTRATIVI DELL'ADISU PUGLIA	
COMPONENTE	INTERVENTO	PERIODICITA'
Allacciamento	Verifica funzionalità sistemi erogazione	12 mesi
	Verifica funzionalità/perdite tubazioni **	12 mesi
	Verifica funzionalità apparecchiature di intercettazione	12 mesi
Rete di distribuzione	Verifica funzionalità sistemi erogazione	6 mesi
	Verifica funzionalità/perdite tubazioni **	6 mesi
	Verifica dell'eventuale presenza di correnti indotte lungo le tubazioni ed eventuale messa a terra al fine di evitare sinistri agli utenti	6 mesi
	Verifica dell'esistenza o meno e/o del degrado di isolamento delle tubazioni idriche di acqua calda	6 mesi
	Verifica funzionalità apparecchiature di intercettazione	6 mesi
	Verifica funzionalità autoclave	6 mesi
	Verifica funzionalità elettropompe vario tipo (tra cui: pulizia ed ingrassaggio; verifica e ingrassaggio cuscinetti; verifica premistoppa; controllo motori elettrici; pulizia giranti di raffreddamento).	4 mesi
	Verifica funzionalità pressostati	3 mesi
	Registrazione letture contatori	3 mesi
	Verifica perdite serbatoi **	3 mesi
	Verifiche delle condizioni di igienicità, salubrità e potabilità dell'acqua contenuta nei serbatoi.	3 mesi
	Svuotamento, accurata pulizia e disinfezione dei serbatoi	6 mesi
	Verifica funzionalità apparecchiature serbatoi	3 mesi
	Verifica impianto elettrico	3 mesi
	Controllo pressione vasi espansione a membrana	1 mese
	Controllo livello acqua vasi espansione autopressurizzati	1 mese
	Controllo premistoppa valvole e saracinesche	3 mesi
	Rifacimento premistoppa valvole e saracinesche	12 mesi
Rete fognaria	Pulizia dei tronchi fognari e di tutti i pozzetti e tombini presenti all'interno e nelle aree esterne di pertinenza dei diversi fabbricati	3 mesi
Apparecchi sanitari	Verifica funzionalità asciugatori elettrici	6 mesi
	Verifica funzionalità asciugatori meccanici (porta salviette)	6 mesi
	Verifica funzionalità distributori sapone	6 mesi
	Verifica visiva dello stato di conservazione di piatto doccia, box doccia, vasca, lavabo, wc, bidet	6 mesi
	Controllo stato funzionamento rubinetti	6 mesi
	Verifica funzionalità scaldabagni elettrici e/o a gas	6 mesi
	Verifica funzionalità cassette distribuzione	6 mesi
	Verifica funzionalità scaldacqua istantanei	6 mesi
Pompe acqua marina	Verifica funzionalità degli impianti di sollevamento (comprese le relative pompe) dell'acqua marina, laddove presenti	3 mesi
	Verifica durezza e della qualità dell'acqua	2 mesi
Impianto di addolcimento	Pulizia serbatoio con reintegro rigenerante	6 mesi
	Verifica della strumentazione	2 mesi
	Controllare livello del sale. Il livello del sale asciutto deve superare il livello della soluzione salina	2 mesi
	Verificare l'ora visualizzata e l'ora della rigenerazione	2 mesi
	Verificare la buona tenuta della valvola salamoia	1 mese
	Verifica organi di intercettazione	3 mesi
Rete di distribuzione del gas	Verifica stato e perdite tubazioni **	6 mesi
	Verifica funzionalità	3 mesi
	Verifica funzionalità e pulizia	3 mesi
Impianti di aspirazione	Verifica funzionalità e pulizia	3 mesi
Sistema di monitoraggio e supervisione (laddove presenti)	Verifica di funzionamento dei multimetri presso gli impianti	3 mesi
	Verifica e monitoraggio dell'impianto presso il sistema informativo di supervisione	1 settimana
NOTE	L'elenco delle attività con le relative frequenze di esecuzione riportate in tabella, è di carattere indicativo e non esaustivo. Tali attività manutentive dovranno, in ogni caso, essere eseguite conformemente ai manuali d'uso, libretti di istruzione delle macchine, leggi, regolamenti, norme UNI di riferimento, linee guida etc. ** Verifica perdite da eseguire ad ogni segnalazione	

PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI

PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI		
TIPOLOGIA DI IMMOBILE SU CUI EROGARE LE ATTIVITA' DI SEGUITO DESCRITTE:	RESIDENZE UNIVERSITARIE E UFFICI AMMINISTRATIVI DELL'ADISU PUGLIA	
TIPOLOGIA ELEMENTO	INTERVENTO	PERIODICITA'
Cabine elettriche e quadro MT	Verifica funzionamento termostato a due soglie trafo MT/BT	1 mese
	Pulizia isolatori e celle MT/BT	1 anno
	Quadro MT: controllo funzionamento interblocchi	6 mesi
	Quadro MT: verifica apertura sotto carico per intervento fusibile	1 mese
	Batterie servizi ausiliari. Controllo e prova funzionamento raddrizzatore	1 mese
	Controllo efficienza batterie	1 mese
	Verifica della regolare accensione delle lampade con gruppo autonomo di emergenza al mancare dell'alimentazione. Controllo tempo di autonomia apparecchi di emergenza per la durata di 60 minuti	1 mese
	Pulizia generale del locale, delle apparecchiature e rimozione di materiali estranei. Presenza ed efficienza di attrezzi e mezzi di protezione (tappeti isolanti, pedane, guanti)	1 mese
	Quadro MT: verifica funzionamento comandi (sezionatore rotante a terra)	1 anno
	Verifica serraggio bulloneria	1 anno
	Controllo, pulizia e verifica dei contatti rotanti	6 mesi
	Verifiche funzionamento dispositivo di sicurezza interruttori MT (blocchi elettrici, meccanici ed a chiave) pressostati SF6	6 mesi
	Pulizia delle celle	6 mesi
	Controllo serraggi, bulloneria, morsetti e capicorda. Verificare che non presentino tracce di bruciature o surriscaldamento.	6 mesi
	Controllo stato dei collegamenti degli accumulatori al piombo	1 anno
	Pulizia di ogni singolo elemento di accumulatore	1 anno
	Verifica equipotenzialità delle parti metalliche. Misura residenza di terra	1 anno
	Verifica continuità chimica impianto di terra	2 anni
	Verifica chiusura a chiave ingressi	3 mesi
	Verifica cartelli di "divieto accesso" e "avviso di pericolo" sulla porta d'ingresso	3 mesi
	Efficienza impianto di illuminazione	3 mesi
	Verifica impianto di illuminazione	3 mesi
	Verifica impianto di ventilazione della cabina	3 mesi
	Verifica affissione schemi elettrici unifilari	3 mesi
	Verifica cartellonistica delle istruzioni sui soccorsi in caso di folgorazione	3 mesi
	Verifica esistenza delle targhette di identificazione delle apparecchiature ed dei circuiti	3 mesi
	Verifica efficienza delle bobine di sgancio degli interruttori e motorizzazione degli stessi	3 mesi
	Verifica stato di conservazione degli involucri, carpenterie e componenti in genere (presenza di corpi estranei, ossidazioni, muffe, condensa)	3 mesi
	Verifica efficienza rifasamento (manuale e automatico)	3 mesi
	Controllo sequenza chiavi per manovre ed efficienza interblocchi meccanici	3 mesi
	Verifica a vista di scariche elettriche e delle integrità delle apparecchiature e degli isolatori	3 mesi
	Verifica dell'efficienza degli eventuali segnali luminosi allarmi	3 mesi
	Lubrificazione degli apparecchi secondo le indicazioni previste dai libretti d'uso e manutenzione	1 anno
Quadro elettrico	Verifica esistenza delle targhette di identificazione del quadro, delle apparecchiature e dei circuiti	3 mesi
	Verifica della corrispondenza tra quanto indicato sulla targhetta indicatrice del circuito e l'effettivo circuito alimentato	3 mesi
	Verifica stato di conservazione degli involucri, carpenterie e componenti in genere (presenza di corpi estranei, ossidazione, muffe, condensa e rimozione)	3 mesi
	Verifica dell'eventuale regolazione delle protezioni contro sovraccarichi e cortocircuiti	3 mesi
	Verifica del funzionamento mediante manovre d'apertura e chiusura dell'interruttore in esercizio	3 mesi
	Verifica del funzionamento dei relè, contatti, orologi programmatori, ecc.	3 mesi
	Prova del funzionamento degli eventuali circuiti elettrici ausiliari e controllo delle lampade di segnalazione	3 mesi
	Verifica del funzionamento degli eventuali blocchi elettrici e/o meccanici	3 mesi
	Verifica del funzionamento delle bobine di sgancio	3 mesi
	Verifica del serraggio di tutte le connessioni di potenza e dei circuiti ausiliari	6 mesi
	Verifica del serraggio delle viti della morsettiera di arrivo e partenza delle condutture	6 mesi
	Pulizia di carattere generale, compreso interruttori e relative connessioni. Controllo flessibili posti a protezioni degli elementi di misura	1 mese
	Verifica della presenza di tracce di scariche atmosferiche superficiali, ossidazioni, perlature, cavitazioni, segni di surriscaldamento dei morsetti degli interruttori e dei componenti interni	1 mese
	Verificare col circuito di prova o tasto di prova il corretto funzionamento degli interruttori differenziali	1 mese
Trasformatori in resina	Verifica strumentale degli interruttori differenziali	2 anni
	Controllo serraggio morsetti	1 anno
	Controllo stato di pulizia degli isolatori	1 anno
	Controllo efficienza impianto di terra	1 anno
	Controllo stato conservazione (presenza ossidazione, polveri, fessurazioni per scariche superficiali, condense, ecc.)	1 anno
	Pulizia di carattere generale del contenitore o cella	1 anno
	Controllo circuito di protezione	3 mesi
	Controllo funzionalità termometro e relativa centrale con contatti elettrici	3 mesi
	Verifica dell'esistenza di eventuali vibrazioni o rumori anomali	3 mesi

Interruttori media e bassa tensione	Controllo superfici di contatto delle apparecchiature di interruzione di tipo meccanico	6 mesi
	Verifica di funzionalità interruttori differenziali	1 mese
	Verifica corretta regolazione dispositivi di protezione	3 mesi
	Verifica livello e stato di conservazione olio di interruttori a volume d'olio ridotto	6 mesi
Trasformatori in olio, in aria e/o incapsulati in resina	Verifica livello olio e stato dei sali con eventuale ripristino	1 mese
	Prelievo e verifica campione olio	1 anno
	Pulizia generale con verifica della corretta temperatura di funzionamento di trasformatori in resina, in olio e in aria	6 mesi
	Verifica funzionalità, pulizia e controllo connessioni altro tipo di trasformatori	6 mesi
	Verifica tensione secondaria trasformatore	3 mesi
	Verifica carico in Ampere	3 mesi
	Controllo impianto messa a terra carcassa del trasformatore	1 anno
	Misurazione valore resistenza di isolamento	1 anno
	Verifica stato efficienza ventilatori/estrattori aria	1 mese
Quadro con condensatori di rifasamento	Impianto automatico di rifasamento: controllare i tempi di inserzione e LED di segnalazione	3 mesi
	Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che i dispositivi di sovrappressione non siano ancora intervenuti	
	Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che le resistenze di scarica non siano interrotte	3 mesi
	Condensatori impianto automatico di rifasamento: verificare che non vi siano collegamenti allentati	3 mesi
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Controllo collegamento collettore di terra e di conservazione degli elementi di captazione.	1 anno
	Verifica impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	1 anno
Impianto di terra	Ispezione e verifica dello stato dei conduttori di protezione o equipotenziali sia principali che supplementari (bagni, ecc.). Controllo visivo per verificare l'integrità dell'impianto. Verificare il serraggio delle connessioni nei punti accessibili.	6 mesi
	Esame a vista dello stato collegamento dei conduttori di terra e dell'impianto di terra	6 mesi
	Esame a vista dello stato collegamento tra conduttore e strutture in ferro del C.A.	1 anno
	Controllo stato collegamento della rete con dispersori; eventuale smontaggio ed ingrassaggio dei morsetti	1 anno
	Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico	2 anni
	Verifica continuità del conduttore di protezione	2 anni
	Misura resistenza di terra	2 anni
Rete di distribuzione media e bassa tensione, distribuzione forza motrice	Pulizia, verifica consistenza e fissaggio di cavedi, passerelle, porta cavi, canale, blindosbarre, tubazioni, setti tagliafuoco ecc. Verifica serraggio bulloneria.	1 anno
	Controllo protezione contro gli effetti termici ed incendi (sbarramenti, allarmi, protezioni elettriche)	6 mesi
	Verifica posa conduttori, connessioni e stato di conservazione dei cavi, supporti e passerelle, ecc.	6 mesi
	Controllo, pulizia e verifica dei contatti rotanti. Pulizia delle celle.	6 mesi
	Verifica carico sulle linee ed eventuale riequilibratura dei carichi	6 mesi
	Verifica del collegamento alla rete di terra di tutte le prese elettriche, della idoneità delle spine di collegamento, della protezione con interblocco delle utenze > 1 KW delle torrette a pavimento	3 mesi
	Controllo e verifica stato di conservazione dei cavi ed isolamento delle linee principali. Verifica protezione contro i contatti diretti (segregazione, isolamento, separazione elettrica, altro).	3 mesi
	Verifica stato dei cavi volanti che alimentano apparecchiature mobili e delle relative connessioni	3 mesi
	Controllo della funzionalità degli impianti e delle apparecchiature FM	1 mese
	Prova di sezionamento dei dispositivi di sezionamento arrivo linea ed interruzione generale	3 mesi
Gruppi elettrogeni per emergenza e servizio continuo	Pulizia e controllo gruppo con verifica, filtri, cinghie, batterie, livelli olio, acqua, combustibile, ecc.	6 mesi
	Pulizia e controllo alternatori con verifica di collettori, controllo anelli, giunto elastico, spazzole con eventuale sostituzione, controllo eccitatrice	6 mesi
	Verifica delle segnalazioni ed interventi degli allarmi	1 anno
	Verifica funzionamento gruppi	1 mese
Accumulatori stazionari e relativi armadi	Verifica funzionamento gruppi	1 mese
	Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie e delle connessioni elettriche	1 mese
	Pulizia armadi e verifica funzionalità	1 mese
	Verifica ventilatori ventilazione locali	6 mesi
	Verifica impianto antideflagrante	3 mesi
Gruppo statico di continuità e UPS	Prova di accensione e di spegnimento con relativi bypass elettrici	1 mese
	Controllo lampade di segnalazione	1 mese
	Controllo funzionamento ventilatori	1 mese
	Lettura strumenti	1 mese
	Controllo e pulizia con appositi pulitori degli armadi delle schede e dei cassetti elettronici	1 mese
	Controllo dei contatti dei relè	1 mese
	Controllo delle tensioni di uscita dell'inverter	1 mese
	Controllo dei collegamenti in cavo dei capicorda di attestamento	1 mese
	Verifica del funzionamento estrattori del locale	1 mese
	Verifica stato di conservazione e di carica delle batterie	1 mese
	Controllo forma d'onda dell'inverter	3 mesi
	Prova di mancanza rete e controllo della variazione dinamica della tensione di uscita inverter	3 mesi
	Controllo frequenza d'uscita	3 mesi
	Misura delle correnti delle tre fasi	3 mesi
	Scambio automatico tra inverter e bypass	3 mesi
	Rilevazione della tensione dei sistemi di batterie	3 mesi
	Messa fuori servizio dei gruppi con pulizia e serraggio morsetti, controllo di funzionamento degli interruttori, degli apparecchi di comando e controllo	3 mesi
	Controllo pannelli sinottici e centraline di comando	3 mesi

Corpi illuminanti luce normale, emergenza, sicurezza per illuminazione interna ed esterna	Verifica e controllo funzionamento dei punti luce e apparecchiature varie dei circuiti di illuminazione (quadretti di illuminazione e comando, interruttori, interruttori differenziali, tubazioni e canaline protettive, fusibili, schermi protettivi, prese luce, collegamenti di terra, interruttori crepuscolari, ecc.) per garanzia livelli illuminotecnici previsti a progetto	3 mesi
	Controllo e sostituzione, ogni qualvolta se ne verifichi la necessità, di lampadine non più funzionanti, neon bruciati e starter (con utilizzo di prodotti certificati e a risparmio energetico). L'acquisto di tali parti di ricambio sarà a totale carico del Gestore, in quanto ricompreso nel costo d'appalto alla voce di Quadro Economico "materiale di consumo e attrezzature".	1 settimana
	Verifica dei corpi illuminanti a soffitto o a parete (o illuminazione esterna) mediante la sostituzione di lampade di qualunque tipo (ad incandescenza, fluorescenti, slim, alogene, a vapori etc.), 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 (reattori, portalampade, schermi e parabole, supporti, etc.). L'acquisto delle apparecchiature di ricambio (struttura corpi illuminanti e relativi accessori) sarà a carico della Stazione Appaltante in regime di "full risk".	1 mese
	Verifica della regolare accensione delle lampade con gruppo autonomo di emergenza al mancare dell'alimentazione. Controllo tempo di autonomia apparecchi di emergenza per la durata di 60 minuti	1 mese
	Pulizia e controllo fissaggio	3 mesi
	Controllo funzionalità sistemi regolazione e controllo circuiti illuminazione. Verifica dello stato dei conduttori, compreso i conduttori di alimentazione. Verifica dello starter. Verifica del serraggio di tutte le connessioni.	3 mesi
	Verifica della presenza di tracce di ossidazioni e segni di surriscaldamento dei morsetti.	3 mesi
	Verifica corretta regolazione e delle continuità elettrica dei dispositivi di protezione	3 mesi
Soccorritori e relativi accessori	Verifica e controllo funzionamento degli apparecchi sia in c.c. che c.a.	3 mesi
Quadro elettrico di comando e controllo	Controllo contatti e caminetti spegni arco	6 mesi
	Pulizia generale	6 mesi
	Revisione completa quadro	6 mesi
Macchine sincrone, asincrone, in corrente continua	Controllo connessioni	1 anno
	Assorbimenti in Ampere	1 anno
	Resistenza d'isolamento	1 anno
	Pulizia	6 mesi
	Lubrificazioni	6 mesi
Strumenti di misura	Funzionamento	6 mesi
	Pulizia	6 mesi
	Taratura	6 mesi
Impianto ricezione TV terrestre e satellitare Microfoni, mixer, amplificatori e diffusori	TV/SAT: Compilazione del libro di centrale	6 mesi
	TV/SAT: Controllo della stabilità meccanica del gruppo antenne	6 mesi
	TV/SAT: Controllo alimentazioni, messa a terra, fusibili, connessioni elettriche e serraggio dei relativi morsetti	6 mesi
	TV/SAT: Verifica del puntamento delle antenne e della parabola e dell'integrità delle stesse	6 mesi
	TV/SAT: Verifica della qualità dei segnali ed eventuale regolazione dei livelli dei segnali in uscita dagli apparati di testata	6 mesi
	TV/SAT: Verifica della qualità dei segnali ed eventuale regolazione dei livelli dei segnali in uscita dagli apparati di distribuzione	6 mesi
	TV/SAT: Controllo visivo generale dello stato dell'impianto, del puntamento e dello stato delle antenne	6 mesi
	TV/SAT: Prese terminali – Controllo connessioni elettriche e buon contatto delle prese ai connettori	6 mesi
	TV/SAT: Linee - Verifica livello di segnale nelle prese più lontane	6 mesi
	TV/SAT: Esecuzione test a campione della qualità e dei livelli di uscita sulle prese terminali.	6 mesi
Impianto fotovoltaico	Verifica funzionalità microfoni, mixer, amplificatori e diffusori	6 mesi
	Pulizia dei pannelli con attrezzature e prodotti specifici	3 mesi
	Verifica e controllo del corretto funzionamento dei collegamenti elettrici, quadri, inverter, batterie di accumulo e serraggio dei morsetti	3 mesi
Impianto antintrusione	Verifica di presenza tracce scariche elettriche superficiali dovute a scariche atmosferiche	3 mesi
	Verifica e controllo della centrale antintrusione nella sua completezza, connessione dei cavi, connessione della batteria e suo livello di carica, controllo sezione alimentatrice, ecc.	3 mesi
Impianti citofonici / videocitofonici	Verifica efficienza dei sensori ed eventuale pulizia. Controllo del serraggio dei morsetti e della taratura dei rilevatori. Controllo di tutte le segnalazioni acustiche installate e delle segnalazioni via radio a distanza.	3 mesi
	Verifica della funzionalità degli impianti citofonici / videocitofonici	3 mesi
Cucine - angoli cottura: Piastre elettriche, forni elettrici, elettrodomestici in genere.	Verifica isolamento e funzionamento generale	3 mesi
	Verifica spie luminose di sicurezza	3 mesi
	Pulizia filtri cappe aspiranti	3 mesi
	Verifica e pulizia delle ventole d'aspirazione presso gli angoli cottura	3 mesi
Cancelli automatizzati	Pulizia e ingrassaggio degli organi meccanici	1 anno
	Controllo e regolazione degli organi elettro-meccanici, fotocellule, collari di caduta, etc.	1 anno
	Fornitura di prodotti di lubrificazione e pulizia necessari	1 anno
Tornello - badge - transponder	Prove di funzionamento, simulazione con badge/transponder abilitato, simulazione con badge/transponder non abilitato. Controllo procedure antipass/back e controllo segnalazioni	1 mese
Sistema di monitoraggio e supervisione (laddove presenti)	Verifica di funzionamento dei multimetri presso gli impianti	3 mesi
	Verifica e monitoraggio dell'impianto presso il sistema informativo di supervisione	1 settimana
NOTE	<ul style="list-style-type: none"> • L'elenco delle attività con le relative frequenze di esecuzione riportate in tabella, è di carattere indicativo e non esaustivo. • Tali attività manutentive dovranno, in ogni caso, essere eseguite conformemente ai manuali d'uso, libretti di istruzione delle macchine, leggi, regolamenti, norme UNI di riferimento, linee guida etc. 	

PIANO DI MANUTENZIONE DEL VERDE		
TIPOLOGIA DI IMMOBILE SU CUI EROGARE LE ATTIVITA' DI SEGUITO DESCRITTE:	RESIDENZE UNIVERSITARIE E UFFICI AMMINISTRATIVI DELL'ADISU PUGLIA	
TIPOLOGIA ELEMENTO	INTERVENTO	PERIODICITA'
Annaffiatura manuale	Annaffiatura manuale fioriere, laddove presenti, ogni qualvolta necessario o non serviti da impianto di irrigazione.	1 settimana
	Annaffiatura manuale di arbusti e alberature, laddove presenti, ogni qualvolta necessario o non serviti da impianto di irrigazione.	2 settimane
Impianto di irrigazione	Gestione impianti di irrigazione, compresa la sostituzione dei pop up	3 mesi
Tappeti erbosi	Mondatura dei tappeti erbosi ornamentali	1 mese
	Raccolta e smaltimento fogliame e materiale di sfalcio vario	1 mese
	Concimazione con idonei prodotti	6 mesi
Alberature	Potatura di riduzione e modellazione della chioma	1 anno
	Verifica della stabilità e delle condizioni di sicurezza	6 mesi
	Concimatura alberatura	1 anno
Palmizi	Potatura e concimatura palmizi	1 anno
Arbusti	Potatura e concimatura arbusti	1 anno
Siepi	Sagomatura e concimatura siepi	3 mesi
Fioriere	Pulizia fioriere e concimatura, nonché eventuale alloggiamento di piante ornamentali fornite dalla S.A.	1 mese
NOTE	<ul style="list-style-type: none"> L'elenco delle attività con le relative frequenze di esecuzione riportate in tabella, è di carattere indicativo e non esaustivo. Tali attività manutentive dovranno, in ogni caso, essere eseguite conformemente leggi, regolamenti, norme di riferimento, linee guida etc. 	