

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE													
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'									
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A	B	N	
B			SERVIZIO ENERGIA										
B2			MANUTENZIONE IMPIANTI CLIMATIZZAZIONE										
B2.01			LOCALI TECNICI										
	01		Pulizie										
		05	pulizia dei locali e rimozione di eventuali materiali in deposito						S				N
		10	pulizia dei mantelli caldaie, bruciatori, quadri elettrici e rete di distribuzione						S				N
		15	pulizia cunicoli e controllo stato passaggi cavi - tubazioni						S				
		20	preparazione delle centrali termiche, dei generatori e dei recipienti in pressione alle verifiche periodiche da parte degli Organi competenti, compresa l'esecuzione delle prove e/o precollaudi che saranno richiesti dal Direttore dell'esecuzione del contratto; compresa l'assistenza tecnica durante tutta la durata dei collaudi stessi e l'esecuzione di opere di ripristino e pulizia finali										N
	02		Verifiche										
		05	prova di corretto funzionamento dell'interruttore generale di sezionamento elettrico				M						
		10	prova di corretto funzionamento della valvola di intercettazione generale del gas metano e della leva rapida di comando della valvola d'intercettazione generale di alimentazione del combustibile liquido						S				
		15	simulazione della mancanza del gas metano, per verificare l'intervento delle valvole di sicurezza							A			
		20	simulazione della mancanza di energia elettrica di alimentazione dell'impianto, per verificare le condizioni di sicurezza complessiva							A			
		25	simulazione di funzionamento del dispositivo di controllo e intervento nel caso di fughe di gas o in presenza di miscela esplosiva							A			
		30	verifica presenza e correttezza cartellonistica				M						
		35	verifica che le porte di accesso siano in buone condizioni e verifica del dispositivo di autochiusura compresi eventuali ripristini				M						
		40	controllo dello stato di conservazione ed efficienza degli infissi con pulizia dei controtelai, telai e sportelli, guarnizioni di tenuta, vetri e griglie per la ventilazione naturale compresi eventuali ripristini							A			
		45	controllo visivo integrità strutture edili							A			
		50	verifica di eventuali processi di degrado della muratura, dei giunti e delle sigillatura ed eventuali ripristini							A			
		55	verifica del funzionamento e dell'efficienza degli eventuali ventilatori di estrazione e/o condizionatori sia in intervento manuale che automatico							A			
	03		Rete di scarico										
		05	verifica di funzionalità della rete di scarico e dei sifoni						S				
B2.02			PRODUZIONE ACQUA CALDA E VAPORE										
	01		Impianti distribuzione gas metano										
		05	verifica visiva dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione in corrispondenza dei giunti						S				
		10	controllo della tenuta col liquido cercafughe e prova di intervento delle valvole di intercettazione del combustibile						S				
		15	prova a tenuta dei giunti e delle valvole all'interno delle centrali termiche.							A			
	02		Serbatoi di combustibile liquido e rete di alimentazione										
		05	controllo giacenza e ordine combustibile (compresa la fornitura)				M						N
		10	controllo del funzionamento delle elettropompe del circuito / anello gasolio				M						

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE																					
OPERAZIONI PREVISTE													PERIODICITA'								
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto													G	St	Q	M	T	S	A	B	N
		15	controllo ed ingrassaggio dei cuscinetti e controllo degli organi di tenuta								M										
		20	verifica di tutti gli organi di intercettazione del circuito gasolio								M										
		25	verifica della tenuta del serbatoio mediante controllo pressione doppia camera													B	N				
		30	pulizia dei depositi combustibile e relative tubazioni													B	N				
		35	controllo valvola limitatrice del riempimento												A						
		40	pulizia delle tubazioni di collegamento al bruciatore												A						
		45	pulizia e controllo della valvola di fondo												A						
		50	controllo indicatore di livello												A						
		55	controllo e prova di funzionamento valvola a strappo												A						
		60	verniciatura annuale dei tubi di sfiato												A						
		65	controllo ed eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta dei passi d'uomo serbatoi												A		N				
		70	prova di funzionamento di tutto il circuito di alimentazione gasolio ai bruciatori								M										
	03		<b>Produttore di vapore a olio diatermico</b>																		
			<i>Caldaia</i>																		
		05	controllo fiamma	G																	
		10	controllo pressione gas di alimentazione	G																	
		15	pulizia elettrodi di accensione ed eventuale sostituzione								M										
		20	lubrificazione dei cuscinetti e delle camme di regolazione								M										
		25	serraggio del premistoppa delle valvole di intercettazione circuito olio								M										
		30	smontaggio e pulizia filtro sull'aspirazione pompa olio										T								
		35	controllo tenuta meccanica pompa di circolazione olio										T								
		40	ispezione della camera di combustione												A						
		45	serraggio bulloni												A						
		50	verifica allineamento pompa di circolazione olio e gruppo compressore												A						
		55	inversione delle caldaie								M										
		60	pulizia del fascio tubiero e della camera di combustione, con eventuale sostituzione dei turbolatori												A						
		65	verifica eventuali perdite nelle tubazioni										T								
		70	verifica condizioni materiale refrattario ed eventuale riparazione										T								
		75	verifica tenuta del portellone di chiusura ed attacco bruciatore, compresa la sostituzione delle guarnizioni e del vetro spia fiamma										T								
		80	verifica, controllo ed eventuale ritaratura delle apparecchiature automatiche di sicurezza e controllo								M										
		85	controllo livello acqua di alimento	G																	
		90	controllo della pressione nella camera di combustione ed alla base del camino	G																	
		95	controllo delle pressioni e depressioni nella camera di combustione e all'uscita dei fumi												A						
		100	pulizia dei condotti fumari e dei raccordi fumari del generatore di calore												A		N				
		105	controllo integrità canali e raccordi fumari												A						
		110	rimozione di fuliggine dalle camere di raccolta												A		N				
		115	controllo e taratura termostati di regolazione e di blocco, pressostati di blocco, valvole di scarico termico, flussostati		St																
		120	controllo manometri e termometri		St																
		125	controllo dispositivi di protezione al fuoco		St																

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE												
OPERAZIONI PREVISTE							PERIODICITA'					
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto							G	St	Q	M	T	S
		130	controllo integrità delle tubazioni, valvole dei circuiti di alimentazione dei combustibili					St				
		135	controllo della correlazione tra le temperature rilevate e controllate dalla regolazione							M		
		140	periodica lubrificazione degli steli e sedi delle valvole ad otturatore, dei perno delle valvole a settore e delle serrande, rabbocco treni di ingranaggi a bagno di olio dei servomotori, pulizie dei filtri							M		
		145	pulizia delle morsettiere, controllo serraggio morsetti e della integrità dei conduttori (regolaz. elettrica ed elettronica), pulizia degli ugelli e dei leverismi, smontaggio pistoni, eventuale sostituzione dei diaframmi (regolazione pneumatica)							M		
		150	controllo ed eventuale pulizia/sostituzione del filtro dell'olio diatermico posto nell'aspirazione della pompa di circolazione							M		
		155	controllo della pressione differenziale dell'olio diatermico entrata-uscita generatore				G					
		160	controllo della temperatura dell'olio diatermico in esercizio				G					
		165	controllo della buona conservazione dei cuscinetti e della tenuta della pompa di circolazione dell'olio diatermico							M		
		170	controllo tenuta delle valvole di intercettazione olio diatermico							M		
		175	controllo e verifica apparecchiatura a corredo del vaso di espansione dell'olio diatermico									S
		180	controllo dello stato chimico-fisico della carica dell'olio secondo le modalità descritte nel manuale d'uso e manutenzione con particolare attenzione che i parametri riportati rientrino entro i limiti della scheda, in particolare:									S
			viscosità cinematica									
			acidità									
			contenuto d'acqua									
			Flash Point									
			insolubili in pentano									
			basso bollenti									
			alto bollenti									
		185	controllo livello olio all'interno della cisterna e suo reintegro				G					
		190	attività di bonifica dell'olio diatermico al fine di ripristinare i valori dello stato chimico-fisico dell'olio, compresa la sua eventuale completa sostituzione									N
		195	smaltimento del fluido diatermico degradato									N
		200	verifica della tenuta del serbatoio dell'olio diatermico									A
			Evaporatore									
		205	controllo assenza allarmi				G					
		210	spurgo dell'evaporatore				G					
		215	spurgo dell'indicatore di livello				G					
		220	spurgo del regolatore di livello				G					
		225	controllo generale dello stato del corpo pompa, che la pompa non funzioni a secco, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto; verifica degli organi di tenuta					St				
		230	pulizia valvola di ritegno acqua								T	
		235	pulizia filtro sull'alimentazione acqua								T	
		240	pulizia del regolatore di livello								T	
		245	verifica di corretto funzionamento delle apparecchiature di sicurezza e di controllo									S
		250	pulizia interna dell'evaporatore									A
		255	controllo corretto ancoraggio alla struttura									A
		260	ispezione per verifica efficienza termica dell'evaporatore									A

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE																					
OPERAZIONI PREVISTE													PERIODICITA'								
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto													G	St	Q	M	T	S	A	B	N
		265	manutenzione del quadro elettrico (pulizia, controllo spie, serraggio morsetti) compreso la fornitura del materiale necessario										A								
		270	sostituzione delle guarnizioni di tenuta												B						
	04		<b>Caldaia produzione di vapore</b>																		
		05	spurgo e scarico fanghi, acqua, vapore, livellostati, indicatori di livello e accessori e controllo parametri di qualità dell'acqua (durezza, alcalinità, conducibilità, solidi totali)					St													
		10	per i generatori di vapore con conduzione fissa ( presidio di conduttore patentato ) spurgo e scarico fanghi, acqua, vapore, livellostati, indicatori di livello e accessori e controllo parametri di qualità dell'acqua (durezza, alcalinità, conducibilità, solidi totali).	G																	
		15	prova manuale valvola di sicurezza					St													
		20	controllo dei pressostati, dei regolatori di livelli di sicurezza, dei pannelli controllo fiamma e prova dei rubinetti manuali spia di bassissimo livello					St													
		25	per i generatori di vapore con conduzione fissa ( presidio di conduttore patentato ) controllo dei pressostati, dei regolatori di livelli di sicurezza, dei pannelli controllo fiamma e prova dei rubinetti manuali spia di bassissimo livello	G																	
		30	verifica e controllo del funzionamento delle elettropompe e pompe alternative ( dove presenti) per acqua di alimentazione caldaia a vapore					St													
		35	ripristino o rifacimento refrattario portellone caldaia ; sostituzione delle guarnizioni e del vetro spia fiamma													N					
		40	pulizia linea acqua					St													
		45	controllo trafilamento pompe acqua							M											
		50	controllo livello olio pompa							M											
		55	controllo filtro acqua							M											
		60	controllo dispositivi di sicurezza							M											
		65	pulizia sensori di livello e vetri indicatori compresa la sostituzione										A			N					
		70	controllo e verifica di funzionamento scaricatori di condensa e pompe sollevamento condensa							M											
		75	controllo e verifica di funzionamento valvole rompivuoto							M											
		80	assistenza ai collaudi degli Organi competenti compresa la esecuzioni di prove preventive stabilite dal Direttore dell'esecuzione del contratto e la predisposizione per le visite interne: in questo caso il generatore deve essere preparato smontando i componenti necessari; al termine del collaudo nel più breve tempo possibile i componenti devono essere rimontati ( tutte le guarnizioni devono essere sostituite) ed il generatore deve essere messo in marcia																		
	05		<b>Gruppo termico con potenzialità complessiva superiore a 350 kW</b>																		
			<i>Caldaia pressurizzata ad acqua calda</i>																		
		05	controllo regolare funzionamento					St													
		10	verifica di eventuali perdite d'acqua sul lato mantello					St													
		15	controllo della pressione dell'acqua del circuito					St													
		20	controllo della temperatura dell'acqua del circuito					St													
		25	pulizia del fascio tubiero e della camera di combustione, con eventuale sostituzione dei turbolatori										A								
		30	scovolatura dei tubi da fumo										A								
		35	verifica eventuali perdite nelle tubazioni										A			N					
		40	Controllo stato di conservazione del rivestimento coibente del mantello e delle pigiate refrattarie										A								

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto														
		45	pulizia camera di combustione e casse di fumo posteriore e anteriore							A				
		50	controllo delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione							A				
		55	verifica della tenuta delle portine e dei portelli, rettifica ed oliatura dei perni, controllo ed efficienza portelli antiscoppio							A				
		60	verifica tenuta portellone di chiusura ed attacco bruciatore, compresa la fornitura e sostituzione delle guarnizioni e del vetro spia fiamma							A				
		70	riverniciatura delle parti ossidate									N		
		75	assistenza ai collaudi degli organi competenti.									N		
		80	ripristino o rifacimento refrattario portellone caldaia									N		
			Bruciatore di combustibili liquidi o gassosi completi di rampa											
		85	pulizia e messa a punto della testa di fiamma (regolazione ugello, diaframma, canotto, ecc.) ed eventuale sostituzione						S					
		90	pulizia degli ugelli e degli orifici delle rampe nei bruciatori; eventuale sostituzione/ pulizia degli ugelli e degli orifici delle rampe nei bruciatori							A				
		95	pulizia degli elettrodi, delle cellule fotoelettriche e delle spie di controllo della combustione dei bruciatori, sostituzione							A				
		100	controllo dl corretto sviluppo della fiamma entro la camera di combustione.				M							
		105	pulizia dei filtri gas, gasolio, eventuale sostituzione compresa la fornitura dei necessari ricambi						S					
		110	controllo della combustione						S					
		115	controllo della pressione della pompa di alimentazione (per comb. liquidi)						S					
		120	controllo della pressione di alimentazione (per comb. gassosi)						S					
		125	controllo del trasformatore di accensione e della corretta posizione degli elettrodi di accensione							A				
		130	revisione generale e pulizia completa del bruciatore, revisione cuscinetti motore, pompa alimentazione ed eventuale sostituzione dei componenti usurati compresa la fornitura dei necessari ricambi							A				
		135	controllo quadro elettrico di comando e protezione bruciatore e delle schede elettroniche (compresa la sostituzione delle schede se necessario).							A				
		140	prova di inversione del combustibile gas metano (compreso il consumo di gasolio)				M							
	06		Gruppo termico con potenzialità complessiva compresa tra 116 kW e 350 kW											
			Caldaia pressurizzata ad acqua calda											
		05	controllo regolare funzionamento				M							
		10	verifica di eventuali perdite d'acqua sul lato mantello				M							
		15	controllo della pressione dell'acqua del circuito.				M							
		20	controllo della temperatura dell'acqua del circuito.				M							
		25	pulizia del fascio tubiero e della camera di combustione, con eventuale sostituzione dei turbolatori							A				
		30	scovolatura dei tubi da fumo							A				
		35	verifica eventuali perdite nelle tubazioni							A		N		
		40	Controllo stato di conservazione del rivestimento coibente del mantello e delle pigiate refrattarie							A				
		45	pulizia camera di combustione e casse di fumo posteriore e anteriore							A				
		50	controllo delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione							A				

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto														
		55	verifica della tenuta delle portine e dei portelli, rettifica ed oliatura dei perni, controllo ed efficienza portelli antiscoppio							A				
		60	verifica tenuta portellone di chiusura ed attacco bruciatore, compresa la fornitura e sostituzione delle guarnizioni e del vetro spia fiamma							A				
		70	riverniciatura delle parti ossidate									N		
		75	assistenza ai collaudi degli organi competenti									N		
		80	ripristino o rifacimento refrattario portellone caldaia									N		
			Bruciatore di combustibili liquidi o gassosi completi di rampa											
		85	pulizia e messa a punto della testa di fiamma (regolazione ugello, diaframma, canotto, ecc.) ed eventuale sostituzione						S					
		90	pulizia degli ugelli e degli orifici delle rampe nei bruciatori; eventuale sostituzione/ pulizia degli ugelli e degli orifici delle rampe nei bruciatori							A				
		95	pulizia degli elettrodi, delle cellule fotoelettriche e delle spie di controllo della combustione dei bruciatori compresa la sostituzione							A				
		100	controllo dl corretto sviluppo della fiamma entro la camera di combustione				M							
		105	pulizia dei filtri gas, gasolio, eventuale sostituzione						S					
		110	controllo della combustione						S					
		115	controllo della pressione della pompa di alimentazione (per comb. liquidi)						S					
		120	controllo della pressione di alimentazione (per comb. gassosi).						S					
		125	controllo del trasformatore di accensione e della corretta posizione degli elettrodi di accensione							A				
		130	revisione generale e pulizia completa del bruciatore, revisione cuscinetti motore, pompa alimentazione ed eventuale sostituzione dei componenti usurati							A				
		135	controllo quadro elettrico di comando e protezione bruciatore e delle schede elettroniche (compresa la sostituzione delle schede se necessario)							A				
		140	prova di inversione del combustibile gas metano (compreso il consumo di gasolio).					T						
	07		Gruppo termico con potenzialità complessiva compresa tra 35 kW e 116 kW											
			Caldaia pressurizzata ad acqua calda											
		05	controllo regolare funzionamento					T						
		10	verifica di eventuali perdite d'acqua sul lato mantello					T						
		15	controllo della pressione dell'acqua del circuito					T						
		20	controllo della temperatura dell'acqua del circuito					T						
		25	pulizia del fascio tubiero e della camera di combustione, con eventuale sostituzione dei turbolatori							A				
		30	scovolatura dei tubi da fumo							A				
		35	verifica eventuali perdite nelle tubazioni.							A		N		
		40	Controllo stato di conservazione del rivestimento coibente del mantello e delle pigiate refrattarie							A				
		45	pulizia camera di combustione e casse di fumo posteriore e anteriore							A				
		50	controllo delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione							A				
		55	verifica della tenuta delle portine e dei portelli, rettifica ed oliatura dei perni, controllo ed efficienza portelli antiscoppio							A				
		60	verifica tenuta portellone di chiusura ed attacco bruciatore, compresa la sostituzione delle guarnizioni e del vetro spia fiamma							A				

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE											
OPERAZIONI PREVISTE						PERIODICITA'					
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale											
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto						G	St	Q	M	T	S
						A	B	N			
		70	riverniciatura delle parti ossidate								N
		75	assistenza ai collaudi degli organi competenti								N
		80	ripristino o rifacimento refrattario portellone caldaia								N
			<i>Bruciatore di combustibili liquidi o gassosi completi di rampa</i>								
		85	pulizia e messa a punto della testa di fiamma (regolazione ugello, diaframma, canotto, ecc.) ed eventuale sostituzione							S	
		90	pulizia degli ugelli e degli orifici delle rampe nei bruciatori; eventuale sostituzione/ pulizia degli ugelli e degli orifici delle rampe nei bruciatori								A
		95	pulizia degli elettrodi, delle cellule fotoelettriche e delle spie di controllo della combustione dei bruciatori, sostituzione compresa								A
		100	controllo di corretto sviluppo della fiamma entro la camera di combustione.							T	
		105	pulizia dei filtri gas, gasolio, eventuale sostituzione								S
		110	controllo della combustione.								S
		115	controllo della pressione della pompa di alimentazione (per comb. liquidi)								S
		120	controllo della pressione di alimentazione (per comb. gassosi).								S
		125	controllo del trasformatore di accensione e della corretta posizione degli elettrodi di accensione.								A
		130	revisione generale e pulizia completa del bruciatore, revisione cuscinetti motore, pompa alimentazione ed eventuale sostituzione dei componenti usurati								A
		135	controllo quadro elettrico di comando e protezione bruciatore e delle schede elettroniche (compresa la sostituzione delle schede se necessario)								A
		140	prova di inversione del combustibile gas metano (compreso il consumo di gasolio)							T	
	08		<b>Caldaia con potenzialità complessiva inferiore a 35 kW</b>								
		05	Verifica funzionamento e pulizia interna								A
		10	Controllo fumi come da Leggi- Regolamenti in vigore								A
		15	Verifica funzionamento del termostato o cronotermostato.								A
		20	Verifica pressione impianto								A
		25	Accensione invernale								A
		30	Regolazione del termostato o cronotermostato								A
		35	Spegnimento estivo								A
		40	Controllo corretto collegamento elettrico								A
	09		<b>Camino e condotti fumari</b>								
		05	controllo delle pressioni e depressioni nella camera di combustione e all'uscita dei fumi								A
		10	Verifica sul condotto di evacuazione dei prodotti della combustione e sul condotto di aspirazione (ove presente) che non risultino ostruiti o presentino segni di deterioramento								A
		15	pulizia dei camini, dei canali da fumo e dei raccordi fumari del generatore di calore								A
		20	controllo integrità canali e raccordi fumari.								A
		25	periodica rimozione di fuliggine dalle camere di raccolta.								A
		30	verifica aperture di accesso dell'aria.								A
		35	prova della tenuta dei condotti da fumo e del tiraggio regolare del camino								A
		40	pulizia dei condotti di fumo in muratura e dei raccordi metallici al camino con asportazione di tutti i residui della combustione e conferimento alle pubbliche discariche								A

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE											
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'							
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A	B N
		45	verifica dell'efficacia del drenaggio dello scarico di condensa alla base del camino							A	
	10		<b>Apparecchiature in continuo per il controllo della combustione</b>								
		05	verifica del corretto funzionamento						S		
		10	pulizia filtri per il prelievo dei gas di combustione e sostituzione filtri di aspirazione dei fumi								N
		15	scarico dei dati in formato elettronico e trasmissione al Direttore dell'esecuzione del contratto				M				N
		20	trasmissione tempestiva al Direttore dell'esecuzione del contratto di ogni anomalia riscontrata								N
		25	controllo del sistema software per verifica dei report compresa eventuale integrazione e aggiornamento dei programmi							A	
		30	controllo, pulizia, taratura e verifica dei sensori con strumento certificato.							A	
	11		<b>Solare termico</b>								
		05	controllo e verifica delle termoresistenze						S		
		10	controllo della portata del fluido termovettore nel circuito rispetto al valore di progetto						S		
		15	verifica assenza di aria nel circuito						S		
		20	controllo membrana del vaso di espansione						S		
		25	verifica valvole di sfianto						S		
		30	verifica valvola di sicurezza						S		
		35	controllo assenza perdite/trafilamenti						S		
		40	verifica del valore della pressione, rispetto al valore di progetto						S		
		45	verifica dello stato e della composizione del fluido termovettore rispetto alle specifiche del Costruttore						S		
		50	Controllo percentuale di glicole						S		
		55	verifica dell'acidità: il pH non deve scendere al di sotto di 6,6						S		
		60	pulizia della superficie esterna dei pannelli solari con prodotti chimici adeguati								B N
	12		<b>Dispositivi di sicurezza, protezione, controllo</b>								
		05	prova di intervento di termostati, pressostati, valvole di sicurezza, valvole di scarico termico, flussostati, dispositivi controllo fiamma							A	
		10	controllo, regolazione temperature impianto termico				M				N
		15	verifica funzionamento protezioni termiche di sicurezza motori elettrici							A	
	13		<b>Scambiatori di calore a piastre o a fascio tubiero</b>								
		05	verifica efficienza di scambio alle condizioni di esercizio						S		
		10	controllo dei valori di durezza acqua di alimentazione scambiatori						S		
		15	controllo delle temperature di entrata e uscita del circuito primario e secondario		St						
		20	pulizia della superficie di scambio delle singole piastre mediante lavaggio controcorrente con apposito detergente chimico compresa la fornitura di detergente e lo smaltimento finale del liquido di risulta							A	N
		25	pulizia meccanica della superficie di scambio delle singole piastre mediante spazzola in fibra morbida e getto d'acqua								N
		30	eventuale sostituzione di piastre che presentassero fori o punti di ruggine								N
		35	controllo superficie di scorrimento, serraggio e lubrificazione filettature tiranti di assemblaggio							A	
		40	controllo di tenuta idraulica, verifica dello stato di usura delle guarnizioni di tenuta ed eventuale sostituzione delle stesse							A	
		45	verifica e controllo delle valvole di sicurezza							A	
	14		<b>Generatori indiretti di vapore e accessori</b>								



AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE											
OPERAZIONI PREVISTE						PERIODICITA'					
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto						G	St	Q	M	T	S
		05	verifica efficienza di funzionamento alle condizioni di esercizio								S
		10	controllo dei valori di durezza acqua di alimentazione								S
		15	controllo delle pressioni di entrata e uscita del circuito primario e secondario.			St					
		20	spurgo del corpo produttore								N
		25	pulizia interna del produttore lato mantello e lato tubi mediante lavaggio controcorrente con apposito prodotto chimico compresa la fornitura del prodotto e lo smaltimento finale del liquido di risulta								A
		30	pulizia meccanica con estrazione del fascio tubiero mediante spazzola in fibra morbida e getto d'acqua								N
		35	controllo di tenuta idraulica, verifica dello stato di usura delle guarnizioni di tenuta ed eventuale sostituzione delle stesse								A
		40	verifica e controllo delle valvole di sicurezza								A
		45	pulizia sensori di livello e vetri indicatori compresa la sostituzione								N
		50	prova delle apparecchiature di sicurezza								A
15			<b>Filtri sterili per vapore</b>								
		05	sostituzione delle cartucce								S
16			<b>Generatori di vapore elettrici</b>								
		05	Verifica funzionamento					M			
		10	Controllo della tenuta all'acqua					M			
		15	Controllo dell'integrità ed efficienza dei dispositivi di comando								S
		20	Pulizia serbatoi di produzione vapore dal calcare, pulizia circuito di scarico								S
17			<b>Serbatoi di accumulo condense</b>								N
		05	pulizia interna del serbatoio di raccolta condense								A
		10	verifica funzionamento valvola a galleggiante nel serbatoio condense, compresa la sostituzione se necessario								A
		15	verifica del corretto inserimento degli allarmi								A
		20	verifica dello stato del serbatoio ed eliminazione eventuali perdite								A
18			<b>Serbatoi di accumulo vapore</b>								
		05	pulizia interna del serbatoio								A
		15	verifica del corretto inserimento degli allarmi								A
		20	verifica dello stato del serbatoio ed eliminazione eventuali perdite								A
		25	controllo e verifica scaricatori di condensa								A
19			<b>Serbatoi di accumulo e/o produzione acqua calda sanitaria</b>								
		05	Controllo stato generale								T
		10	Controllo valvola di sicurezza								T
		15	controllo della temperatura dell'acqua stoccata ed in uscita					M			N
		20	Controllo della regolazione della temperatura di distribuzione dell'acqua sanitaria					M			
		25	pulizia e disinfezione (chimica e fisica) eseguita con idonei prodotti; le modalità di esecuzione ed i prodotti impiegati dovranno essere preventivamente concordati con il Direttore dell'esecuzione del contratto								S
		30	controllo integrità ed eliminazione di eventuali perdite								T
		35	controllo ed eventuale sostituzione anodo magnesio								A
		40	controllo integrità rivestimenti atermici con eventuale ripristino.								T
		45	verifica efficienza dello scarico del serbatoio								T
		50	verifica efficienza del gruppo di livello								T
		55	pulizia del serpentino di scambio termico sul circuito primario mediante lavaggio controcorrente con apposito detergente chimico e, sul lato secondario mediante spazzola con fibra morbida e getto d'acqua								A
											N

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE					PERIODICITA'									
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto					G	St	Q	M	T	S	A	B	N	
	20		Generatori aria Calda a Gas/GPL (Tipo Monoblocco)											
		05	pulizia interna sia lato ventilante che lato caldaia								A			
		10	verifica funzionamento							T				
		15	controllo fumi secondo normativa di legge											N
		20	accensione invernale								A			
		25	regolazione del pannello di comando								A		N	
		30	spegnimento estivo								A			
		35	controllo corretto collegamento elettrico								A			
		40	prese aria esterne pulizia griglie, verifica rigidità meccanica											N
		45	pulizia batteria di scambio.								A			
		50	verifica sul condotto di evacuazione dei prodotti della combustione e sul condotto di aspirazione dell'aria (ove presente) che non risultino ostruiti o presenti segni di deterioramento								A			
		55	controllo stabilità dei sostegni e ancoraggio a muro e loro eventuale riparazione								A			
	21		caldaie a biomasse											
		05	Controllo visivo di funzionamento con regolazione parametri di riscaldamento			G								
		10	Pulizia contenitori ceneri											N
		15	Pulizia sonda lambda								S			
		20	Controllo visivo del sistema di movimentazione del combustibile								S			
		25	Pulizia mantelli caldaia + locale termico								S			
		20	Pulizia coclea raccolta ceneri						M					
		35	Controllo emissioni (Polveri, CO <sub>2</sub> ,CO)						M					
		40	Verifiche dei complessi di controllo combustione							T				
		45	Controllo rendimento di combustione con aggiornamento del libretto di centrale							T				
		50	Accurata asportazione dei residui della combustione (scorie, ceneri) giacenti all'interno dei focolari e dei passaggi del fumo con mezzi meccanici o chimici; compreso lo smaltimento								S			
		55	Ingrassaggio ed eventuale rabbocco olio dei riduttori del sistema di movimentazione del combustibile								S			
		60	Raschiatura a vivo delle lamiere del focolare, dei tubi da fumo e loro completa lubrificazione con olio bruciato e grafite									A		
		65	Controllo ed eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione									A		
		70	Controllo dei dispositivi di sicurezza con intervento									A		
		75	Verifica del corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori elettrici									A		
		80	Controllo tenuta valvole di sicurezza fino alla temperatura massima di esercizio									A		
		85	Controllo precarica vasi espansione									A		
B2.03			GRUPPI COGENERATORI											
	01		Manutenzione gestionale gruppi											
		05	controllo generale locale e controllo visivo integrità apparecchiature				St							
		10	verifica dell'integrità delle pannellature, serrature ecc.				St							
		15	controllo livello olio ed eventuale ripristino				St							
		20	controllo livello liquido refrigerante ed eventuale ripristino				St							
		25	Controllo corretto funzionamento preriscaldo				St							
		30	Controllo integrità ed eliminazione perdite su tubazioni e manicotti				St							
		35	Controllo corretto funzionamento sistema di commutazione						M					
		40	Controllo efficienza batteria e caricabatteria				St							
	02		Generale											

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
		05	controllo eventuali perdite dai condotti aria				M							
		10	controllo stato raccordi flessibili				M							
		15	controllo stato antivibranti				M							
		20	controllo serraggio morsetti cavi							A				
		25	analisi con idonea strumentazione dei parametri elettrici						S					
		30	intervento di manutenzione e verifica della Ditta costruttrice o manutentore autorizzato, secondo le indicazioni del manuale d'uso e manutenzione							A		N		
		35	pulizia filtri presa aria esterna				M							
		40	sostituzione filtri presa aria esterna (compresi i filtri di ricambio)					T						
		45	pulizia dello scambiatore fumi-acqua (con iniezione di CO2 ad alta pressione e scivolatura canali da fumo, compreso lo smaltimento del materiale di risulta)						S					
	03		Quadro elettrico di comando											
		05	pulizia generale della carpenteria metallica con asportazione delle polveri ed uso di prodotti adeguati per le superfici							A				
		10	controllo integrità ed efficienza delle apparecchiature ed eventuale sostituzione							A				
		15	verifica circuito ausiliario di comando e segnalazione ed eventuale sostituzione lampade				M							
		20	controllo stato; pulizia; verifica serraggio morsetti dei teleruttori e relè							A				
	04		Batterie d'avviamento e carica batteria											
		05	misura della densità dell'elettrolito per mezzo di un apposito densimetro; controllo tensione e corrente del raddrizzatore carica - batteria			Q								
		10	controllo e ripristino del livello dell'acqua distillata			Q								
		15	controllo serraggio e protezione con sigillante neutro dei morsetti				M							
		20	Sostituzione programmata batteria avviamento (come da manuale del costruttore)									N		
	05		Motore											
		05	sostituzione filtro olio							A				
		10	sostituzione olio motore, secondo indicazioni costruttore compresa la fornitura del lubrificante								B	N		
		15	verifica proprietà liquido refrigerante ed eventuale sostituzione						S					
		20	controllo filtro aria				M							
		25	sostituzione filtro aria							A				
		30	controllo efficienza radiatore e sua pulizia							A				
		35	sostituzione integrale del liquido refrigerante									N		
		40	controllo tensione cinghie ed eventuale ripristino o sostituzione						S					
		45	sostituzione filtri combustibile compresa la fornitura							A				
		55	controllo sfiato carter				M							
		60	controllo iniettori							A				
		65	controllo punterie							A				
		70	manutenzione candele, comprendente sostituzione a bordo macchina con treno candele di interscambio, pulizia, calibratura e distanziamento, ogni 500-1000 ore di funzionamento									N		
		75	sostituzione candele (rinnovo del treno di riserva), ogni 4000-5000 ore di funzionamento									N		
		80	prelievo e spedizione del campione di olio (tramite kit preimpostato già fornito dal fornitore del lubrificante) ogni 500 ore									N		
	06		Generatore elettrico											

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE												
OPERAZIONI PREVISTE							PERIODICITA'					
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto							G	St	Q	M	T	S
							A	B	N			
		05	controllo rumorosità cuscinetti ed eventuale lubrificazione o sostituzione									S
		10	controllo apertura di aspirazione e di uscita dell'aria di raffreddamento ed eventuale pulizia con aria compressa secca						M			
		15	verifica resistenza d'isolamento degli avvolgitori									B
<b>B2.04</b>			<b>PRODUZIONE ACQUA REFRIGERATA</b>									
	<b>01</b>		<b>Gruppi frigoriferi - operazioni comuni</b>									
			<i>Verifica generale del corretto funzionamento (distinta dalla verifica all'avviamento) eseguita da personale autorizzato dal produttore.</i>									
		<b>05</b>	controllo qualità olio e acidità, sostituzione( compresa la fornitura) dello stesso quando le caratteristiche si siano alterate, con lubrificanti originali o con caratteristiche chimico-fisiche equivalenti									A
		<b>10</b>	cambio filtri compressore con elementi aventi le medesime caratteristiche indicate dal produttore									A
		<b>15</b>	verifica della efficienza di funzionamento di ogni singolo dispositivo di sicurezza e regolazione e loro taratura: pressostati massima e minima, pressostato differenziale olio, termostato limite, termostato di regolazione, relè termici, flussostato, ecc.									A
		<b>20</b>	controllo e prove di intervento di tutte le apparecchiature a servizio del comando di capacità delle macchine									A
		<b>25</b>	rilevo della corrente assorbita nelle diverse condizioni di funzionamento dei compressori									A
		<b>30</b>	controllo umidità nel circuito refrigerante e sostituzione filtri disidratatori									A
		<b>35</b>	controllo carica del refrigerante, eventuali rabbocchi, ricerca perdite e loro eliminazione (frequenza legata al contenuto di F-gas come da Disciplinare tecnico)							T	S	A
		<b>40</b>	controllo dello stato, fissaggio e bilanciamento delle ventole									A
		<b>45</b>	pulizie e scovolature meccaniche e/o pulizia chimica dei fasci tubieri costituenti i condensatori ed evaporatori									A
		<b>50</b>	pulizia e disincrostazione batterie condensanti ad aria e ripristino delle alette danneggiate									A
		<b>55</b>	controllo allineamento accoppiamenti motore - compressore									A
		<b>60</b>	ingrassaggio cuscinetti e/o sostituzione quando usurati									A
		<b>65</b>	verifica armoniche									A
		<b>70</b>	misura dell'isolamento degli avvolgimenti del motore									A
		<b>75</b>	ingrassaggio e lubrificazione motore ventilatori									A
		<b>80</b>	controllo ed equilibratura della ventola.									A
		<b>85</b>	pulizia filtri aria batterie di scambio									A
		<b>90</b>	verifica del funzionamento delle funzioni principali della centrale di controllo a microprocessore									A
		<b>95</b>	controllo dei sensori di temperatura e trasduttori di pressione e procedura di autodiagnosi del microprocessore									A
		<b>100</b>	verifica set-point e limiti funzionali impostati.									A
		<b>105</b>	controllo della corrente di spunto e del tempo di commutazione stella-triangolo (solo per le unità con avviatore elettromeccanico).									A
		<b>110</b>	sostituzione del liquido inibitore del circuito di raffreddamento VSD (solo per unità con VSD)									A
		<b>115</b>	controllo del segnale al limitatore di corrente									A
			<i>Ulteriori attività</i>									
		<b>115</b>	controllo del serraggio di tutti i morsetti elettrici del quadro delle utenze; pulizia dei contatti mobili e fissi dei teleruttori ed eventuale sostituzione in caso di deterioramento									A

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESE NEL CANONE											
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'							
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A	B N
		120	operazioni di avviamento del gruppo frigo a inizio stagione con verifica del regolare funzionamento							A	
		125	verifica assorbimento elettrico							A	
		130	verifica dell'isolamento del motore elettrico							A	
		135	controllo livello olio del compressore e eventuale rabbocco, ricerca perdite e loro eliminazione				M				
		140	verifica temperatura acqua entrante/uscente dall'evaporatore				M				
		145	verifica temperatura acqua entrante/uscente dal condensatore				M				
		150	verifica del grado di sporcamento degli scambiatori (evaporatore, condensatore) con il metodo delle temperature				M				
		155	controllo delle perdite di carico lato acqua attraverso gli scambiatori (condensatore, evaporatore)				M				
		160	verifica pressione di aspirazione e di mandata di ogni compressore				M				
		165	verifica pressione olio di ogni compressore				M				
		170	verifica della pressione del circuito refrigerante								
		175	controllo quadro sequenze compressori				M				
		180	controllo carica del refrigerante, eventuali rabbocchi, ricerca perdite e loro eliminazione				M				
		185	controllo parametri funzionali delle valvole termostatiche				M				
		190	controllo di efficienza delle parzializzazioni e relativi dispositivi di comando				M				
		195	controllo della rumorosità dei macchinari				M				
		200	controllo ed eventuale pulizia della ventola motorizzata di raffreddamento condensatore				M				
		205	operazioni di spegnimento del gruppo frigo e svuotamento del circuito acqua							A	
02			<b>Gruppi frigoriferi a vite</b>								
		05	controllo livello olio nel separatore e verifica del corretto funzionamento del sistema di recupero dell'olio					T			
		10	controllo resistenze di riscaldamento olio e relativo controllo termostatico					T			
		15	verifica del funzionamento della "slide valve"					T			
		20	verifica del sistema di raffreddamento dei tiristori (per le sole unità con avviatore elettronico)					T			
		25	Sostituzione del liquido inibitore del circuito di raffreddamento tiristori (solo per unità con avviatore elettronico)							A	
03			<b>Gruppi frigoriferi centrifughi</b>								
		05	controllo livello olio nel separatore e verifica del corretto funzionamento del sistema di recupero dell'olio					T			
		10	controllo resistenze di riscaldamento olio e relativo controllo termostatico					T			
		15	controllo del sistema di raffreddamento dei tiristori (solo per unità con avviatore elettronico).					T			
		20	controllo sul Microprocessore del sensore di prossimità e temperatura del reggisplinta albero di alta velocità					T			
		25	controllo del motore e dei leverismi di movimento delle alette di prerotazione					T			
		30	controllo del servocomando parzializzatore turbina					T			
04			<b>Torri evaporative</b>								
			<i>Operazioni propedeutiche all'avviamento stagionale</i>								
		05	smontaggio e pulizia di tutti gli ugelli distributori con accurata disincrostazione; sostituzione degli ugelli deteriorati							A	
		10	pulizia dei filtri e delle vasche di raccolta mediante disincrostazione manuale							A	

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE												
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'								
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale				G	St	Q	M	T	S	A	B	N
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto												
		15	controllo allineamento accoppiamento motore - ventilatore, trasmissione giranti							A		
		20	controllo della regolare equilibratura delle giranti							A		
		25	controllo lubrificazione e stato di usura del supporto accoppiamento giranti e controllo tensione cinghie ed eventuale sostituzione							A		
		30	controllo ed eventuale sostituzione del galleggiante del livello acqua bacino torri evaporative							A		
		35	controllo e messa a punto e taratura dell'elemento sensibile e del termostato di regolazione ciclica inserimento automatico ventilatori, secondo le necessità variabili del carico							A		N
		40	pulizia reti protettive della macchina.; sostituzione degli elementi deteriorati							A		N
		45	ingrassaggio dei cuscinetti motori elettrici e corpi pompa, eventuale sostituzione dei cuscinetti avariati, compresa la fornitura							A		N
		50	allineamento dei gruppi motore pompa con equilibratura delle giranti, controllo assorbimento dei motori elettrici							A		N
		55	controllo di tenuta, regolazione e rifacimento premistoppa, saracinesche, collettori, distribuzione acqua di torre (compresa la fornitura)							A		N
		60	controllo generale di regolare funzionamento		St							
		65	controllo regolare funzionamento sistema di spurgo automatico e del conducimetro		St							
		70	misura del valore della conducibilità con strumento certificato		St							
		75	lettura dei consumi di acqua di alimentazione sul relativo contatore		St							
		80	controllo del livello dei serbatoi dei prodotti trattamento acque		St							
		85	pulizia filtri circolazione acqua di torre				M					N
		90	svuotamento a fine stagione dell'impianto acqua di torre							A		
		95	pulizia e rimozione residui, pulizia e lavaggio vasca, pulizia filtro acqua, lubrificazione cuscinetti, drenaggio vasca e tubi al fermo invernale							A		
		100	rilevamento del dT al condensatore (temperatura ingresso lato torre - temperatura di uscita lato frigo)		St							
	05		Assorbitori									
			Operazioni propedeutiche all'avviamento stagionale									
		05	pulizia generale esterna							A		
		10	pulizia della linea afferente alla camera di spurgo e del serpentino							A		
		15	verifica corretto funzionamento del sistema di spurgo dei gas incondensabili ed eventuale riparazione/sostituzione dei componenti guasti							A		N
		20	prove in bianco strumentazione di sicurezza e controllo							A		
		25	prelievo campione soluzione bromuro di litio da fare analizzare (compresa l'analisi)							A		
		30	cambio olio della pompa del vuoto							A		N
		35	verifica funzionamento organi di sicurezza e dispositivi di controllo, con eventuale sostituzione dei componenti non funzionanti							A		N
		40	pulizia interna chimica e/o meccanica (da valutare in relazione alla tipologia di incrostazioni) dei tubi (compresa la fornitura di prodotti chimici e lo smaltimento del liquido di risulta)							A		
		45	manutenzione del quadro elettrico (pulizia, controllo spie, plc, serraggio morsetti)							A		
		50	verifica corretto funzionamento delle pompe di circolazione dei fluidi e della pompa del vuoto ed eventuale riparazione/sostituzione di quelle guaste							A		N

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
		55	riverniciatura di tutte le parti metalliche interne ed esterne che si presentassero deteriorate con speciali vernici protettive anticorrosive							A				
		60	analisi chimica del pH e della qualità dell'acqua circolante nei tubi (refrigerata e di raffreddamento) e verifica del rispetto dei parametri previsti dal manuale d'uso e manutenzione							A		N		
		65	trattamento dell'acqua refrigerata e di raffreddamento in base ai parametri indicati e secondo le modalità e con i prodotti indicati dal costruttore.							A		N		
		70	caricamento inibitore di corrosione della macchina previa analisi chimica della soluzione							A		N		
			Operazioni generali di conduzione											
		75	verifica assenza allarmi	G										
		80	verifica temperatura acqua entrante/uscente dall'evaporatore		St									
		85	verifica temperatura acqua entrante/uscente dal condensatore		St									
		90	verifica temperatura acqua surriscaldata entrante/uscente (o pressione vapore entrante )verifica temperatura acqua surriscaldata entrante/uscente (o pressione vapore entrante )		St									
		95	verifica pressione acqua surriscaldata entrante/uscente		St									
		100	verifica tenuta vuoto		St									
		105	controllo del corretto funzionamento della valvola a tre vie		St									
		110	operazioni di spurgo manuale dei gas incondensabili dal serbatoio di raccolta e se necessario spurgo dei gas incondensabili dal corpo macchina			Q								
		115	rigenerazione del refrigerante			Q								
		120	misura del pH e della conducibilità elettrica dell'acqua refrigerata e di raffreddamento, nel caso i valori non fossero nei limiti previsti dal costruttore esecuzione delle analisi chimiche ed eventuale trattamento dei fluidi			Q								
		125	pulizia e se necessario sostituzione dei filtri				M							
		130	controllo livello olio pompa del vuoto ed eventuale rabbocco					T						
		135	controllo funzionamento gruppo di spurgo					T						
		140	controllo presenza incondensabili nel sistema					T						
		145	controllo funzionamento dei flussostati					T						
		150	controllo delle perdite di carico dei fluidi					T						
		155	controllo rumori e vibrazioni anomale					T						
		160	verifica della capacità frigorifera della macchina					T						
		165	misurazione e registrazione della corrente assorbita dalle pompe del refrigerante, della soluzione e del vuoto					T						
		170	messa a riposo a fine stagione con svuotamento dei circuiti							A				
	06		Canalizzazioni gruppi frigo											
		05	controllo dello stato di conservazione dei condotti con particolare attenzione ai giunti e della loro tenuta, alla coibentazione				M							
		10	pulizia delle griglie antivolatile canali aspirazione							A		N		
	07		Serbatoi inerziali											
		05	verifica dello stato del serbatoio ed eventuale pulizia									N		
B2.05			SISTEMI DI CIRCOLAZIONE											
	01		Vasi di espansione e gruppi di riempimento											
			Impianto a vaso chiuso											
		05	controllo della presenza di azoto nella membrana e ripristino compresa la fornitura del gas					T						
		10	controllo valvola di riempimento e degli organi di riduzione pressione					T						

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto														
		15	verifica della rispondenza pressione di precarica a quella di progetto							A				
		20	verifica ed eventuale sostituzione della membrana e successiva precarica per vasi di espansione in circuiti a vaso chiuso							A				
			Impianto a vaso aperto											
		05	verifica che il vaso non sia in circolazione e che non si verifichino immissioni d'acqua da parte dei tubi di sicurezza e di sfiato aria				M							
		10	verifica funzionalità scarico troppo pieno							A				
		15	controllo della valvola a galleggiante e degli organi di riduzione della pressione					T						
		20	verifica funzionamento tubo di carico, di riempimento, di sfogo, valvola a galleggiante					T						
		25	controllo livello dell'acqua					T						
		30	controllo assenza perdite					T						
		35	pulizia del troppo pieno e del vaso d'espansione								B	N		
			Impianto con vaso pressurizzato											
		40	controllo assenza perdite					T						
		45	controllo livello dell'acqua		St									
		50	controllo funzionamento compressore aria			Q								
		55	controllo funzionamento e taratura pressostati di minima e massima					T						
		60	controllo funzionamento livellostati di minima e massima					T						
		65	controllo funzionamento pressostati di sicurezza di scarico e arresto					T						
		70	controllo funzionamento sistema di riempimento					T						
		75	serraggio morsetti elettrici centralina di gestione							A				
		80	verifica funzionamento automatico centralina di gestione						S					
		85	verifica settaggio centralina di gestione							A		N		
	02		Filtri a Y											
		05	controllo assenza perdite					T						
		10	pulizia ed eventuale sostituzione dell'elemento interno					T				N		
	03		eliminatori automatici di aria a galleggiante											
		05	controllo assenza perdite					T						
		10	prova di funzionamento						S					
	04		Pompe e gruppi di pressurizzazione											
		05	verifica generale di funzionamento (controllo perdite, rumorosità, vibrazioni)					T						
		10	inversione delle funzioni delle pompe ove previsto					T						
		15	controllo assorbimento motore elettrico							A				
		20	controllo accoppiamento con la pompa					T						
		25	verifica dei cuscinetti, loro ingrassaggio ed eventuale sostituzione					T						
		30	verifica e tiraggio premistoppa, rifacimento e/o sostituzione della baderna o dell'organo di tenuta					T						
		35	Inserimento manuale di ciascuna pompa e prova di funzionamento							A				
		40	controllo della taratura dei pressostati e della corretta sequenza di inserimento						S					
		45	riallineamento laser dell'asse motore-pompa (per gruppi di pompaggio non monoblocco)								B	N		
	05		Pompe e circolatori											
		05	controllo generale dello stato del corpo pompa, che la pompa non funzioni a secco, che l'aria sia spurgata e che il senso di rotazione sia corretto. verifica degli organi di tenuta					T				N		
		10	attivazione alternanza delle pompe quando i circuiti dispongono di pompe di riserva						S					



AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE											
OPERAZIONI PREVISTE						PERIODICITA'					
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto						G	St	Q	M	T	S
		15	verifica assorbimento elettrico che sia corrispondente ai dati di targa								S
		20	controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione							T	N
	06		<b>Filtri acqua</b>								
		05	controllo, pulizia, sostituzione elemento interno							T	
B2.06			<b>RETE DISTRIBUZIONE VAPORE E RETE CONDENSE</b>								
	01		<b>Tubazioni, raccordi, valvolame, giunti compensatori</b>								
		05	controllo perdite vapore/condensa dell'impianto ed eventuale eliminazione delle stesse		St						
		10	controllo stabilità dei sostegni e dei punti fissi e loro eventuale riparazione (compresi i materiali)							T	
		15	verifica visiva dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione in corrispondenza dei raccordi e dei collettori							T	
	02		<b>Rivestimenti isolanti</b>								
		05	verifica dei rivestimenti accessibili								A
	03		<b>Riduttori di pressione vapore</b>								
		05	controllo della pressione a valle e a monte del riduttore						M		
		10	controllo regolare funzionamento eventuale ritardatura						M		
		15	controllo assenza perdite						M		
		20	pulizia tubo di compensazione						M		
		25	revisione generale gruppo camera valvola pilota ed eventuale sostituzione								A N
		30	revisione generale sede ed otturatore ed eventuale sostituzione								A N
		35	sostituzione membrane								A N
	04		<b>Scaricatori di condensa</b>								
		05	controllo regolare funzionamento							T	
		10	controllo assenza perdite							T	
		15	revisione, pulizia ed eventuale sostituzione di parti interne								N
	05		<b>Indicatori di passaggio condensa</b>								
		05	controllo regolare funzionamento							T	
		10	controllo assenza perdite							T	
		15	pulizia e/o sostituzione del vetro								A N
B2.07			<b>RETE IDRONICA E TERMINALI PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO</b>								
	01		<b>Tubazioni, raccordi, valvolame, giunti antivibranti</b>								
		05	inversione stagionale dei circuiti							S	
		10	controllo linee distribuzione fluidi, correnti in vista con eventuali eliminazioni di perdite da giunti, raccordi e con sostituzione di eventuali tratti di tubazione e ripristino delle eventuali coibentazioni					M			N
		15	controllo della manovrabilità delle valvole (apertura/chiusura e assenza di impedimenti di movimento), lubrificazione dei componenti, controllo della tenuta e dell'assenza di trafileamento								A
		20	verifica visiva dell'integrità delle tubazioni con particolare attenzione in corrispondenza dei raccordi e dei collettori								A
		25	controllo perdite d'acqua dell'impianto ed eventuale eliminazione delle stesse								A
		30	controllo stabilità dei sostegni e dei punti fissi e loro eventuale riparazione								A
		35	controllo regolare funzionamento valvole di taratura								A
		40	spurgo di eventuale aria presente mediante apposite valvole di sfogo presenti nei punti più alti								A N
		45	prova di funzionamento ed inserimento elettrovalvole								A
		50	serraggio morsetti elettrici elettrovalvole								A

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto														
		55	controllo regolare funzionamento valvole di taratura					T						
	02		Rivestimenti isolanti											
		05	verifica dei rivestimenti accessibili.							A				
	03		Radiatori											
		05	verifica della tenuta valvole e detentore, sfiato aria							A		N		
		10	controllo regolare funzionamento valvole termostatiche ed eventuale riparazione/sostituzione compresa la fornitura dei ricambi							A				
		15	controllo stabilità dei sostegni e ancoraggio a muro.							A				
	04		Pannelli radianti e travi induttive											
		05	verifica termografica su almeno il 20% della superficie complessiva radiante su indicazione dell'Azienda Sanitaria contraente							A		N		
		10	verifica stabilità dei sostegni e ancoraggio a muro/soffitto e loro eventuale riparazione (compresa fornitura materiali).								B			
	05		Ventilconvettori											
		05	smontaggio e pulizia della carrozzeria							A				
		10	pulizia della griglia di ripresa e del ventilatore							A				
		15	pulizia e sanificazione interna della batteria di scambio e della bacinella di scarico condensa; le modalità di esecuzione ed il tipo di prodotti da utilizzare dovranno essere concordati con il Direttore dell'esecuzione del contratto						S					
		20	verifica e ripristino del corretto funzionamento dei sifoni							A		N		
		25	verifica e ripristino dei sistemi di drenaggio della condensa tramite pompa							A		N		
		30	controllo scarichi e assenza perdite di rete di scarico compreso il ripristino							A				
		35	verifica della tenuta valvole e detentore, sfiato aria							A				
		40	verifica stabilità dei sostegni e ancoraggio a muro/soffitto e loro eventuale riparazione								B			
		45	pulizia/sostituzione filtro a cadenza alternata comprensiva di apposizione di data e firma su apposito adesivo per terminali installati nei locali ad uso sanitario (ambulatori, degenze, ecc.)				M							
		50	pulizia/sostituzione filtro a cadenza alternata comprensiva di apposizione di data e firma su apposito adesivo per terminali installati nei locali ad uso non sanitario					T				N		
		55	verifica e taratura del sistema di regolazione: verifica del comando di arresto/chiusura alla temperatura prefissata							A		N		
		60	verifica degli apparati elettrici							A				
		65	controllo di rumorosità e ripristino del corretto funzionamento						S			N		
	06		Aerotermi - lame d'aria											
		05	verifica della tenuta valvole e detentore, sfiato aria							A				
		10	pulizia batteria di scambio							A		N		
		15	controllo stabilità dei sostegni e ancoraggio a muro e loro eventuale riparazione								B			
		20	verifica assorbimento elettrico che sia corrispondente ai dati di targa.							A				
		25	controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione/ sostituzione							A				
		30	controllo sistema regolazione							A				
	07		Condizionatori e unità mobili autonomi ad espansione diretta tipo split											
		05	verifica generale di funzionamento, compresa verifica efficienza di scambio alle condizioni di esercizio prefissate e controllo dello stato di conservazione e dell'alettatura di scambio							A				

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto														
		10	controllo pressioni gas.							A				
		15	pulizia/sostituzione filtro a cadenza alternata per unità mobili installate nei locali ad uso sanitario (ambulatori, degenze, ecc.)				M							
		20	pulizia/sostituzione filtro a cadenza alternata per unità mobili installate nei locali ad uso non sanitario					T				N		
		25	pulizia griglia presa aria esterna							A		N		
		30	pulizia batteria evaporante e batteria condensante compresa eventuale ripristino						S					
		35	pulizia bacinella condensa e sanificazione.						S					
		40	verifica funzionamento scarico di condensa.							A				
		45	pulizia interna, controllo stato materiale fonoassorbente							A				
		50	controllo parte elettrica, taratura delle regolazioni							A				
		55	controllo unità condensante							A				
		60	controllo ed eventuale eliminazione perdite refrigerante compresa reintegro				M							
		65	messa a deposito al termine della stagione estiva e collocazione nel locale di destinazione prima dell'inizio della stagione estiva							A				
		70	verifica stabilità dei sostegni e ancoraggio a muro/soffitto e loro eventuale riparazione (compresa fornitura materiali)								B			
	08		<b>Terminali ad induzione con portata costante (tipo SPILOTAIR)</b>											
		10	controllo sistema regolazione						S			N		
		15	controllo integrità ed eliminazione di eventuali perdite						S			N		
		20	pulizia del terminale						S					
		25	controllo stabilità dei sostegni e ancoraggio a muro/soffitto e loro eventuale riparazione								B			
	09		<b>Sistemi a Volume di Refrigerante Variabile (VRV)</b>											
		05	controllo strutturale dell'unità esterna						S					
		10	verifica connessioni circuito frigorifero su unità esterne						S					
		15	controllo livello carica refrigerante ed eventuale rabbocco non superiore al 10% del contenuto totale del circuito frigorifero						S					
		20	controllo e pulizia degli scambiatori di calore aria/refrigerante						S					
		25	verifica funzionalità motoventilatori						S					
		30	verifica funzionalità compressore						S					
		35	controllo assorbimento elettrico compressore						S					
		40	verifica funzionalità valvola inversione ciclo (ove previsto)						S					
		45	verifica valvole solenoide						S					
		50	verifica funzionalità valvole di espansione elettroniche						S					
		55	verifica funzionalità sonde rilevazione temperatura						S					
		60	controllo e serraggio morsetti del circuito di potenza e del circuito						S					
		65	controllo dispersioni a massa						S					
		70	controllo impostazione dip e rotary switch						S					
		75	controllo stato inverter box (schede elettroniche)						S					
		80	verifica funzionale di tutte le unità interne						S					
		85	verifica funzionale di tutti i pannelli di comando						S					
		90	controllo dello "status" dei pannelli comandi						S					
			<i>Per la pulizia delle unità interne ed esterne si applica quanto stabilito al punto B2.07.07</i>											
	10		<b>Armadi refrigerati, idronici o ad espansione diretta</b>											
		05	verifica eventuali allarmi e controllo visivo esterno di regolare funzionamento comprese eventuali eliminazioni perdite refrigerante e relativo reintegro		St									
		10	pulizia/sostituzione filtro a cadenza alternata				M					N		
		15	verifica funzionamento scarico di condensa				M							

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESE NEL CANONE												
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'								
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A	B	N
		20	pulizia griglia presa aria esterna				M					
		25	Pulizia della batteria condensante				M					
		30	verifica generale di funzionamento, compresa verifica efficienza di scambio alle condizioni di esercizio prefissate e controllo dello stato di conservazione dell'alettatura di scambio					T				
		35	controllo pressioni refrigerante					T				
		40	pulizia bacinella condensa e sanificazione					T				
		45	pulizia interna, controllo stato materiale fonoassorbente					T				
		50	controllo parte elettrica, taratura delle regolazioni					T				
		55	controllo unità condensante					T				
		60	controllo portata aria					T				
		65	controllo serraggio delle connessioni elettriche e frigorifere					T				
		70	controllo stato cuscinetti motori e ventilatori					T				
		75	controllo livello dell'olio					T				
		80	controllo cilindro umidificatore					T				
		85	verifica stabilità dei sostegni e ancoraggio a muro/soffitto e loro eventuale riparazione								B	
B2.08			<b>TRATTAMENTO E DISTRIBUZIONE DELL'ARIA</b>									
	01		<b>Unità di trattamento aria</b>									
		05	verifiche regolare funzionamento secondo parametri impostati, avviamenti-arresti secondo programma, verifica regolare funzionamento della regolazione tramite analisi condizioni termoigrometriche sulle varie sezioni.				M					N
		10	verifica assenza di vibrazioni e rumorosità anomale				M					
		15	controllo temperatura aria uscita di preriscaldamento e postriscaldamento				M					N
		20	rilievo delle portate di aria delle UTA sia in mandata che in ripresa con strumento certificato e restituzione della documentazione di verifica							A		
		25	all'inizio della stagione invernale verificare che siano stati effettuati tutti gli interventi necessari per la protezione dal gelo delle batterie, ove le condizioni climatiche lo richiedano							A		
		30	pulizia esterna dell'UTA, compresi eventuali ripristini dei pannelli coibentati e verniciatura del telaio							A		
		35	controllo dello stato generale della macchina, compresi eventuali ripristini e verifica di tenuta dei cassoni e degli sportelli d'ispezione, e del corretto funzionamento di cerniere e maniglie di chiusura, luci, ecc..							A		
		40	aspirazione delle polveri, disincrostazione, lavaggio e sanificazione delle pareti interne dell'UTA, compresa bacinella di raccolta della condensa/umidificazione e dei relativi scarichi ed eventuali ripristini della zincatura							A		N
		45	controllo ed eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta aria e del micron di sicurezza delle portine di ispezione							A		
		50	verifica delle giunzioni dei cassoni e delle relative guarnizioni di assemblaggio.							A		
	02		<b>Ventilatori di mandata e di ripresa</b>									
		05	Controllo e messa in tensione delle cinghie di trasmissione						S			
		10	sostituzione cinghie di trasmissione compresa la fornitura							A		N
		15	controllo e lubrificazione cuscinetti ed eventuale sostituzione, compresa la fornitura					T				
		20	controllo e allineamento pulegge motore-ventilatore; eventuale sostituzione delle pulegge, compresa la fornitura					T				
		25	controllo e centratura girante sull'albero ed eventuale riverniciatura.					T				
		30	controllo e pulizia, disincrostazione girante							A		

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto														
		35	controllo e posizionamento carter di protezione cinghie							A				
		40	controllo stato antivibranti sulla base del gruppo motoventilante					T						
		45	controllo flessibilità e tenuta attacco antivibrante tra bocca ventilatore e attacco canale ed eventuale sostituzione					T						
		55	controllo corrente assorbita sulle tre fasi del motore e corrispondenza con i dati di targa							A				
		60	verifiche funzionamento, pulizie e riparazione dei motori elettrici dei ventilatori, compreso eventuale riavvolgimento							A		N		
		65	verifiche di funzionamento dei ventilatori tipo "plug fan" e relativo inverter							A				
	03		<b>Batterie di scambio termico e sistemi di umidificazione</b>											
		05	controllo del sistema di spurgo					T						
		10	verifica pulizia e disincrostazione dei depositi sulle lance di vapore o pulizia ugelli di umidificazione ad acqua (a perdere) mediante rotazione con serie intercambiabile ed eventuale sostituzione.					T						
		15	controllo pacco alveolare ed eventuale sostituzione					T						
		20	pulizia di tutte le batterie di riscaldamento e raffreddamento (compresa fornitura di prodotti chimici e lo smaltimento dei liquidi di risulta)							A				
		25	pulizia, lubrificazione, controllo, regolazione, rifacimento premistoppa di tutte le valvole di regolazione delle batterie, compreso eventuale sostituzione del corpo motore, se non più riparabile.							A		N		
		30	controllo dei filtri acustici ed ispezione della compattezza dei materiali afonici							A				
		35	pulizia, verifica di funzionamento ed efficienza del recuperatore di calore							A				
	04		<b>Filtri aria</b>											
			controllo a vista della tenuta filtro-filtro e filtro-telaio, controllo stato di intasamento tramite rilievi della pressione differenziale, pulizia e/o sostituzione :											
		10	prefiltri a celle rigenerabili.			Q							N	
		15	filtri a tasche						S				N	
		20	filtri a rullo						S				N	
		25	filtri a carbone										N	
		30	filtri assoluti sia a bordo macchina sia terminali							A			N	
			La periodicità per la pulizia o sostituzione dei filtri è variabile nel corso dell'anno in funzione di diversi parametri quali: - presenza di polline, lanugini pioppi, nel periodo primaverile - vicinanza ad emissione di fumi - presenza di volatili, ecc. In tali circostanze la frequenza delle verifiche e della sostituzione dei filtri deve essere aumentata. Sui filtri deve essere riportata, con pennarello indelebile, la data di installazione e di lavaggio ( prefiltri rigenerabili) per permettere l'esecuzione delle necessarie verifiche al Direttore dell'esecuzione del contratto.											
	05		<b>Canali di distribuzione, ripresa, serrande e bocchette</b>											
		05	prese aria esterne e bocche di espulsione: pulizia griglie, verifica rigidità meccanica e stabilità							A			N	
		10	pulizia reti protezione esterna				M							
		15	serrande aria esterna, di ripresa, di espulsione: verifica funzionamento ingranaggi, leverismi, servo-motore (compresa lubrificazione), tenuta lame e lame-telaio, ripristino segni corrosione						S					

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto														
		20	verifica ciclo di funzionamento dell'insieme delle serrande da massima apertura aria esterna a massima chiusura aria esterna						S					
		25	canali dell'aria: controllo vibrazioni e rumorosità, controllo formazioni di condensa, controllo posizione serrande e verifica funzionamento, controllo dello staffaggio, controllo dell'efficienza dei giunti elastici, pulizia e spolveratura esterna dei canali di centrale visibili							A				
		30	bocchette, diffusori e griglie di ripresa: pulizia e rimozione incrostazioni previo smontaggio del terminale, verifica rigidità montaggio, controllo condotti flessibili tra i diffusori e i canali principali							A			N	
		35	Bocchette, diffusori e griglie di ripresa: pulizia e rimozione incrostazioni senza smontaggio del terminale (alternata nel corso dell'anno con l'intervento descritto in precedenza )							A			N	
	06		Rivestimenti isolanti dei canali											
		05	ispezione dei rivestimenti accessibili							A			N	
	07		Estrattori d'aria											
		05	verifica cuscinetti e loro lubrificazione						S					
		10	controllo e tensionamento cinghie trasmissione ed eventuale sostituzione; eventuale sostituzione delle pulegge						S					
		15	controllo funzionamento, assorbimento, pulizia e lubrificazione motore elettrico						S				N	
		20	pulizia e disincrostazione, eventuale riverniciatura interna ed esterna dei cassoni e di tutti i supporti metallici in genere							A				
B2.09			SISTEMA DI REGOLAZIONE, CONTROLLO E SUPERVISIONE											
	01		Apparecchiature di comando e controllo											
			Verifica del corretto funzionamento dell'apparecchiatura, compresa taratura, verifica dei set point di funzionamento e della soglia di intervento, serraggio morsetti e pulizia di:											
		05	centraline di controllo (CPU), compresa verifica dei collegamenti elettrici tra centraline ed elementi in campo							A				
		10	regolatori di temperatura tipo rack, compresa eventuale sostituzione						S					
		15	regolatori di umidità, compresa eventuale sostituzione						S					
		20	sonde di temperatura e umidità, compresa eventuale sostituzione						S					
		25	valvole motorizzate, compreso controllo corretta regolarità di movimento ed eventuale sostituzione sino a DN 50 o 2"						S					
		30	serrande motorizzate (PAE, CAV, VAV, ecc.), sia su UTA sia su condotte aerauliche, compresa eventuale riparazione.						S					
		35	inverter comando motori.						S					
		40	termometri a canale e a pozzetto, manometri, idrometri ed ogni eventuale ulteriore apparecchio di controllo, compresa sostituzione						S					
	02		Apparecchiature di allarme e sicurezza											
			Verifica del corretto funzionamento dell'apparecchiatura, compresa taratura, corretta attivazione degli allarmi (con simulazione in campo) e della trasmissione degli stessi all'unità centrale, verifica della soglia di intervento, serraggio morsetti, pulizia e compresa eventuale sostituzione di:											
		05	termostati antigelo							A				
		10	pressostati (di controllo filtri, di blocco, ecc.)							A				
		15	flussostati							A				
		20	valvole di sicurezza							A				
		25	termiche di sicurezza motori elettrici							A				
		30	dispositivi di allarme per anomalie di funzionamento delle apparecchiature controllate							A				

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESE NEL CANONE																		
OPERAZIONI PREVISTE										PERIODICITA'								
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto										G	St	Q	M	T	S	A	B	N
	03		Apparecchiature per la regolazione															
		05	verifica organi di regolazione (potenziometri, contatti, bulbi di mercurio, strozzamento ugelli e valvole pilota) e registrazione della sensibilità, compresa eventuale sostituzione dei componenti non riparabili												S			
		10	verifica e pulizia delle morsettiere controllo serraggio morsetti e della integrità dei conduttori (regolaz. elettrica ed elettronica), pulizia ugelli e dei levismi, smontaggio pistoni, eventuale sostituzione dei diaframmi (regolaz. pneumatica)												S			
		15	verifica dei circuiti elettrici, pneumatici e loro accessori quali relè, commutatori, filtri, valvole riduzione e filtraggio strumenti, pannelli, by - pass, comandi automatici, manuali, verifica comunicazione con postazione centrale e su bus												S			
		20	verifica e regolazione della corretta taratura di tutte le apparecchiature di regolazione automatica dell'impianto												S			
		25	verifica degli elementi sensibili, ponti di misure, raccordi di misura e regolazione												S			
		30	verifica e ritaratura con eventuale sostituzione valvole elettroniche, amplificatori e commutatori												S			
		35	verifiche periodiche del funzionamento e della risposta degli apparati di regolazione in relazione alla variazione dei parametri impostati e delle letture effettuate dalle sonde di regolazione (temperatura pressione, ecc.)												S			
		40	calibrazione periodica delle sonde, eventuale sostituzione												S			
	04		Termoregolazione automatica															
		05	controllo della correlazione tra temperature misurate in campo con strumenti certificati e temperature rilevate dal sistema di supervisione													A		N
		10	controllo funzionale prima di ogni avviamento stagionale, comprensivo della regolazione degli orologi programmatori, della verifica delle configurazioni di funzionamento (normale/ridotto), dei comandi di arresto alla temperatura prefissata, del comando di marcia con un differenziale minore o massimo a quello prescritto												S			
		15	verifica della temperatura di mandata e ritorno a regime in relazione alla temperatura esterna, confrontate con la curva climatica										M					
	05		Sistema di supervisione e software															
		05	controllo e riconoscimento allarmi da remoto							G								
		10	Manutenzione e verifica da parte di ditta autorizzata dalla casa produttrice del sistema di supervisione per: corretto funzionamento, assenza anomalie/errori ed eventuale ripristino delle funzionalità, aggiornamento mappe grafiche, back up del sistema, gestione e aggiornamento sia dell'hardware (compreso server e componenti dedicati) che del software (compresi anche sistema operativo ed antivirus su server dedicati)												S			
	06		Misuratori di energia													A		
		05	taratura dei misuratori													A		N
		10	lettura e registrazione dati per i misuratori in centrale tecnologica e sottocentrali								St							
		15	Consegna di documento riassuntivo dei consumi rilevati al Direttore dell'esecuzione del contratto										M					
		20	Verifica funzionamento sistema supervisione via web.										M					
	07		Sistema di controllo ambientale a servizio delle sale operatorie associato all'inquinamento da gas anestetici (ove presente)															

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE																					
OPERAZIONI PREVISTE													PERIODICITA'								
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto													G	St	Q	M	T	S	A	B	N
		05	verifica che le singole apparecchiature componenti il sistema EPLC siano alimentate e funzionanti									S									
		10	verifica che le singole apparecchiature componenti il sistema Supervisione siano alimentate e funzionanti									S									
		15	analisi visiva del corretto stato dei dispositivi elettronici sul quadro dedicato									S									
		20	analisi visiva del corretto stato dei dispositivi elettromeccanici sul quadro dedicato									S									
		25	verifica del corretta alimentazione									S									
		30	pulizia componenti del quadro dedicato									S									
		35	serraggio morsetti componenti									S									
		40	controllo filtri									S				N					
		45	controllo ventilazione quadro									S									
		50	verifica dello stato dei selettori									S									
		55	controllo dello scambio dati tra apparecchiature									S									
		60	verifica degli eventi di sistema e degli allarmi registrati									S									
		65	verifica dei dati visualizzati sul pc di supervisione e controllo di rispondenza con gli apparati in campo									S									
		70	backup dei dati loggati e della applicazione									S									
		75	redazione di documento riassuntivo riguardante le misurazioni eseguite									S									
		80	gestione e aggiornamento sia dell'hardware (compreso server e componenti dedicati) che del software (compresi anche sistema operativo ed antivirus su server dedicati).									S									
B2.10			RILIEVI MICROCLIMATICI																		
	01		Prove temperatura e umidità																		
			Oltre ai rilievi di temperatura costanti richiesti dal Disciplinare tecnico, al fine di monitorare le condizioni termoigrometriche dei locali verranno effettuate prove di temperatura e umidità all'interno dei locali. Le temperature e le umidità relative degli ambienti riscaldati e condizionati, verranno verificate periodicamente secondo le modalità prescritte dalla norma UNI 5364, al centro dei locali ad 1.6 m dal pavimento con porte e finestre chiuse ed almeno dopo 1 ora dopo la ventilazione dei locali stessi. Le prove dovranno essere eseguite tramite strumento certificato o utilizzando data logger per la misurazione continuativa per più giorni.																		
		05	rilievo di temperatura e umidità in ambiente, in contraddittorio con l'Azienda Sanitaria contraente e trasmissione dei dati rilevati													N					
B2.11			RILIEVI FONOMETRICI																		
	01		Verifiche rumorosità																		
			Le misure di rumorosità dovranno essere effettuate secondo quanto previsto dalla vigente normativa in materia ed eseguiti da tecnici competenti in acustica.																		
			Per ogni Presidio Ospedaliero dovranno essere eseguite prove fonometriche nei seguenti locali:																		
		05	n° 1 prova in centrale termica											A							
		10	n° 1 prova in centrale frigorifera											A							
		15	n° 1 prova in tre diverse sottocentrali da definire con il Direttore dell'esecuzione del contratto											A							
		20	n° 1 prova per ogni blocco operatorio da definire con il Direttore dell'esecuzione del contratto											A							



AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
		25	n° 1 prova in tre diverse camere di degenza da definire con il Direttore dell'esecuzione del contratto							A				
		30	esecuzione di prove fonometriche per i Presidi Territoriali e Ospedalieri a seguito di segnalazioni, anomalie/rumorosità nel funzionamento degli impianti									N		
		35	trasmissione dei risultati di dette prove al Direttore dell'esecuzione del contratto, accompagnati da relazione tecnica.							A				
B2.12			ANALISI CHIMICHE											
			Nell'ambito del contratto si chiede il monitoraggio delle caratteristiche dell'acqua utilizzata negli impianti secondo le seguenti prescrizioni e periodicità:											
	01		Generatori di vapore											
		05	analisi delle acque di alimento, delle acque di spurgo e delle acque di ritorno condensa con rilievo dei seguenti valori: pH, conducibilità, durezza totale, alcalinità M, alcalinità P, ferro totale, cloruri, silice.		St									
		10	per i generatori di vapore con conduzione fissa ( presidio di conduttore patentato ) analisi delle acque di alimento, delle acque di spurgo e delle acque di ritorno condensa con rilievo dei seguenti valori: pH, conducibilità, durezza totale, alcalinità M, alcalinità P, ferro totale, cloruri, silice.	G										
		15	Segnalazione tempestiva di eventuali anomalie al Direttore dell'esecuzione del contratto		St									
		20	Trasmissione in copia di quanto rilevato al Direttore dell'esecuzione del contratto					T						
	02		Generatori di vapore indiretto											
		05	analisi delle acque di spurgo con rilievo dei seguenti valori: pH, conducibilità, durezza totale, alcalinità M, alcalinità P, ferro totale, cloruri, silice.		St									
		10	segnalazione tempestiva di eventuali anomalie al Direttore dell'esecuzione del contratto		St									
		15	trasmissione in copia di quanto rilevato al Direttore dell'esecuzione del contratto					T						
	03		Torri evaporative											
		05	analisi delle acque alimento e di spurgo delle torri evaporative con rilievo dei seguenti valori: pH, conducibilità, TDS, durezza totale, durezza calcica, alcalinità M		St									
		10	Segnalazione tempestiva di eventuali anomalie al Direttore dell'esecuzione del contratto		St									
		15	Trasmissione in copia di quanto rilevato al Direttore dell'esecuzione del contratto					T						
B2.13			PROVE DI PORTATA DELLE UTA E DEI RICAMBI D'ARIA DELLE SALE OPERATORIE E ALTRI LOCALI A CONTAMINAZIONE CONTROLLATA E CLASSIFICATI											
	01		Verifiche sulle UTA											
		05	Verifica su ogni UTA tramite strumento certificato rilevatore della portata d'aria (anemometro, filo caldo, ecc..) dell'effettivo volume (m3/h) di aria trattata sia in mandata che in estrazione dalle UTA . I dati raccolti saranno poi raffrontati con quelli di targa delle sezioni ventilanti, verificando il raggiungimento o meno dei valori di progetto. Sono inoltre compresi eventuali interventi di ripristino delle prestazioni attese						S					

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESE NEL CANONE														
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'										
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A	B	N		
	02		Verifiche su locali ad elevata criticità (sale operatorie, terapie intensive, laboratori PL3, ecc) sui quali è attuata verifica di contaminazione particellare e/o microbiologia											
		05	verifica che i ricambi orari e le pressioni relative siano quelli previsti dalle vigenti normative (Norme INAIL, DPR 14.01.1997 e s.m.i., ecc.) compresi eventuali interventi di ripristino delle prestazioni attese						S					
		10	Verifica che i valori di temperatura, umidità relativa e velocità residua siano quelli previsti dalle vigenti normative. (Norme INAIL, DPR 14.01.1997 e s.m.i., ecc.) compresi eventuali interventi di ripristino delle prestazioni attese						S					
	03		Verifiche sui locali RMN											
		05	verifica che i ricambi orari e le pressioni relative in regime normale e in regime di emergenza siano quelli previsti dalle vigenti normative (Norme INAIL, ecc.) compresa la verifica di corretto funzionamento del sistema di ventilazione di emergenza, dell'assenza di ostruzioni sul tubo del quench ed eventuali interventi di ripristino delle prestazioni attese						S					
		10	verifica che i valori di temperatura, umidità relativa e velocità residua siano quelli previsti dalle vigenti normative. (Norme INAIL, ecc.) compresi eventuali interventi di ripristino delle prestazioni attese						S					
	04		Documentazione											
		05	Redazione di dettagliata relazione tecnica illustrativa delle verifiche eseguite, completa dell'indicazione degli strumenti utilizzati, delle modalità operative seguite e di documento riassuntivo delle misurazioni effettuate nonché delle strategie che si intendono perseguire per migliorare gli impianti là dove i valori riscontrati fossero insoddisfacenti						S					
B2.14			PROVE DI CONTAMINAZIONE MICROBIOLOGICA E PARTICELLARE											
	01		Verifiche di contaminazione microbiologica											
		05	verifiche microbiologiche in condizioni At-Rest sui seguenti campionamenti:						S					
			- aria ambiente in prossimità del campo operatorio											
			- aria immessa dall'impianto VCCC (in uscita dai filtri assoluti)											
			- su superfici ambientali dopo sanificazione (lettino operatorio, scialitica, pavimento)											
		10	verifiche microbiologiche in condizioni in operational sui seguenti campionamenti:						S					
			- aria ambiente in prossimità del campo operatorio											
		15	tipizzazione delle colonie batteriche nel caso di superamento dei limiti previsti									N		
		20	redazione di dettagliata relazione tecnica illustrativa delle verifiche eseguite, completa dell'indicazione degli strumenti utilizzati, delle modalità operative seguite e di documento riassuntivo delle misurazioni effettuate						S					
	02		Verifiche di contaminazione particellare											
		05	verifiche contaminazione particellare secondo UNI-EN ISO 14644 per particelle di dimensioni 0,5 micron e 5 micron in condizioni At-Rest con verifica di rientro nella classe di appartenenza:											
			- ISO 5						S					
			- ISO 7							A				

AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE COMPRESSE NEL CANONE										
OPERAZIONI PREVISTE				PERIODICITA'						
G giornaliera St settimanale Q quindicinale M mensile T trimestrale S semestrale A annuale B biennale N necessario/richiesto				G	St	Q	M	T	S	A B N
			- ISO 8							A
		10	redazione di dettagliata relazione tecnica illustrativa delle verifiche eseguite, completa dell'indicazione degli strumenti utilizzati, delle modalità operative seguite e di documento riassuntivo delle misurazioni effettuate							
<b>B2.15</b>			<b>PROVE DELLA LEGIONELLA</b>							
	01		<b>Verifiche</b>							
		05	campionatura sui componenti individuati dall'Azienda Sanitaria contraente (ad esempio sull'acqua delle torri evaporative, su bacinelle di raccolta condensa di UTA installate su impianti a servizio di reparti critici, sull'acqua calda ad uso sanitario sia nei produttori che in rete ed alle utenze ecc.).						S	N
		10	prove batteriologiche sui campioni raccolti, con tipizzazione e conta dei ceppi eventualmente emersi, eseguite da laboratorio accreditato o dall'ARPA						S	N
	02		<b>Documentazione</b>							