

PROCEDURA APERTA PER LA SELEZIONE DI UNA ENERGY SERVICES COMPANY (ESCO), CUI AFFIDARE UNA CONCESSIONE DI SERVIZI MEDIANTE PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO, AVENTE AD OGGETTO I SERVIZI DI PRESTAZIONE ENERGETICA, RIQUALIFICAZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE ENERGETICA, IN REGIME DI PRESTAZIONE ENERGETICA GARANTITA DI EDIFICI PUBBLICI SITI NEL TERRITORIO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA.

CIG: 8995094A62 - CUP: B31J18000210001

ALLEGATO F – SCHEDA PROGRAMMA DI MANUTENZIONE BASE

Il programma di manutenzione ordinaria programmata di seguito riportato costituisce il livello minimo relativo alla manutenzione ordinaria programmata, fermo restando quanto previsto dal Capitolato di Gestione.

Periodicità: G= giornaliero, M = mensile, xM=ogni x mesi, A= annuale, Q.N. = quando necessario

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|--|---|--------------|
| IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE | | |
| Centrale e Sottocentrali termiche | Verifica assenza perdite impianto | M |
| | Rimozione eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale | 6M |
| | Verifica presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi | 6M |
| | Verifica della documentazione di impianto | 6M |
| | Verifica della presenza dei cartelli monitori di impianto | 6M |
| | Controllo visivo adeguata illuminazione e pulizia del locale | 6M |
| | Controllo consumo acqua | M |
| | Ispezione collettori, termometri, isolamento, ecc. | M |
| | Verifica efficienza valvole automatiche sfogo aria | M |
| | Compilazione del Libretto di centrale | Q.N. |
| | Compilazione del Rapporto di controllo e manutenzione | Q.N. |
| | Controllo adeguata aerazione del locale | 6M |
| Generatori di calore | Controllo assenza anomalie e allarmi | M |
| | Analisi chimica acqua di alimento e annotazione valori su apposito registro | M |
| | Controllo pressione camera di combustione e annotazione su registro | M |
| | Spurgo fanghi/impurità/drenaggi | M |
| | Controllo assenza perdite | M |
| | Controllo consumi | M |
| | Controllo temperatura fumi e annotazione su registro | M |
| | Controllo assenza e ostruzioni e intasamenti | M |
| | Verifica delle superfici esposte ai prodotti di combustione | 6M |
| | Eliminazione sostanze depositate dovute al processo di combustione quali ceneri, fuliggini, altri residui solidi | 6M |
| | Verifica e pulizia accurata della batteria alettata, della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessita (in caso di camera di combustione pressurizzata) | 6M |
| | Verifica della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessario | 6M |
| | Verifica delle superfici interne interessate dall'acqua | 6M |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|--------------------------------------|--|--------------|
| | Eliminazione delle incrostazioni e dei depositi | 6M |
| | Controllo presenza di eventuali perforazioni | 6M |
| | Controllo presenza ossigeno nell'impianto tramite il vaso di espansione aperto, dalle pompe, dai premistoppa, dalle valvole regolatrici, etc. | 6M |
| | Per generatori di calore olio diatermico: prelievo olio per analisi chimica, lavaggio e, dove necessario, sostituzione olio | A |
| | Controllo corretto funzionamento strumenti indicatori (in particolare l'indicatore di livello acqua nell'impianto termico) | M |
| | Controllo assenza tracce di produzione anomala di condensa in caldaia | M |
| | Pulizia spia camera di combustione | M |
| | Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione | M |
| | Verifica parametri funzionamento/regolazione | M |
| | Analisi combustione | 6M |
| | Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione | 6M |
| | Analisi chimica acqua di impianto (secondo UNI 8065) | 6M |
| | Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione | A |
| | Controllo tenuta camera di combustione | A |
| | Controllo tiraggio camera di combustione | A |
| | Pulizia ed eventuale disincrostazione del mantello esterno | A |
| Rete di distribuzione del gas | Verifica di tenuta e di portata dei tronchi di tubazione che collegano gli apparecchi di misurazione volumetrici e gli apparecchi di utilizzazione. | 6M |
| | Controllo valvola/e di intercettazione manuale esterna | 6M |
| | Controllo funzionalità valvola/e di intercettazione automatica esterna | 6M |
| | Controllo funzionalità eventuale rivelatore di gas | 6M |
| Bruciatori | Pulizia delle parti accessibili e smontaggio degli organi di combustione | 6M |
| | Smontaggio e pulizia degli ugelli e sostituzione ogni anno: | 6M |
| | Pulizia della testa di combustione | 6M |
| | Smontaggio e pulizia degli elettrodi di accensione | 6M |
| | Rimontaggio di tutti gli organi nel rispetto dei centraggi e delle distanze richieste dal costruttore | 6M |
| | Smontaggio e pulizia del filtro di linea | 6M |
| | Pulizia della fotocellula o fotoresistenza | 6M |
| | Smontaggio e pulizia del preriscaldatore dell'olio combustibile | 6M |
| | Verifica della tenuta delle elettrovalvole del bruciatore | 6M |
| | Controllo della pompa del bruciatore e verifica della pressione di alimentazione e di aspirazione del combustibile | 6M |
| Condotti di fumo | Pulizia ugelli | 6M |
| | Pulizia dalle fuliggini di tutti i condotti fumari: -raccordo del generatore -eventuali canali fumari-camino-camerette di raccolta previste alla base di ogni tronco ascendente per focolari a gas/a combustibile liquido/a combustibile solido | A |
| | Controllare la tenuta accertando durante il funzionamento a regime del generatore la differenza di CO2 all'uscita dei fumi dal generatore e quella alla base e alla sommità del camino per focolari a gas/a combustibile liquido/a combustibile solido. Eventuali fenditure o lesioni devono essere sigillate. | 6M |
| | Effettuare durante il funzionamento a regime una misura del tiraggio all'ingresso delle camere di combustione ed alla base del camino verificando eventuali difformità. | 6M |
| | Controllo integrità ed eventuale ripristino portello antiscoppio e guarnizione | 6M |
| Contatore energia termica | Controllo corretto funzionamento | 6M |
| | Lettura e trascrizione consumi | M |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|---|--|--------------|
| | Controllo parti elettriche e sonde | A |
| | Pulizia generale esterna | A |
| | Eventuale taratura | A |
| Vaso di espansione aperto | Pulizia membrana dell'otturatore elettrovalvola, controllo elettrodi di contatto, livello stato di comando, verifica e pulizia generale dei contatti elettrici. | 6M |
| | Verifica che alla massima temperatura il livello di acqua non raggiunga la generatrice inferiore del tubo di troppo pieno | 6M |
| | Verifica che in presenza di alimentazione automatica del vaso, il galleggiante risulti integro e la valvola di alimentazione chiusa ed a tenuta quando il livello è appena maggiore di quello minimo | 6M |
| | Verifica che in corso di esercizio l'acqua contenuta nel vaso di espansione sia fredda o appena tiepida | 6M |
| | Controllo che non si verifichino perdite d'acqua nell'impianto di alimentazione e scarico | 6M |
| Vaso di espansione chiuso | Controllo livello del liquido ed eventuale reintegro | 6M |
| | Verifica che sino alla massima temperatura di esercizio la valvola di sicurezza non presenti fuoriuscita di acqua | 6M |
| | Verifica che la pressione a valle della valvola di riduzione destinata al rabbocco automatico corrisponda a quella prevista in sede di progetto e resti sempre inferiore alla pressione di taratura della valvola di sicurezza | 6M |
| | Verifica che nei vasi a diaframma lo stesso non sia lesionato | 6M |
| | Verifica che nei vasi a diaframma o non, la pressione di precarica sia quella di progetto | 6M |
| | Verifica che nei vasi autopressurizzati ed in quelli a livello costante i livelli siano quelli previsti | 6M |
| | Controllo che non si verifichino perdite d'acqua nell'impianto di alimentazione e scarico | 6M |
| | Smontaggio e pulizia del separatore d'aria, nonché del vetrino o tubicino indicatore del livello | A |
| Organi di sicurezza | Valvole di sicurezza: controllo dell'efficienza della valvola mediante azionamento manuale | 3M |
| | Valvole di sicurezza: controllo serraggi delle flange di accoppiamento | 3M |
| | Valvole di sicurezza: verifica sia ad impianto inattivo manualmente sia in esercizio a pressioni leggermente superiori alla pressione di taratura | 3M |
| | Ispezione tubi sicurezza all'uscita onde assicurarsi che questa non sia ostruita | 6M |
| | Verifica funzionamento termostati di regolazione e/o di blocco, delle valvole di scarico termico e di quelle di intercettazione del combustibile | 6M |
| | Verifica al banco dei pressostati aumentando la pressione fino a farli scattare | 6M |
| | Verifica dispositivo di protezione contro la mancanza di fiamma | 6M |
| | Verifica dispositivi di sicurezza termomeccanica o termoelettrica nelle varie condizioni anormale in cui sono chiamati ad intervenire | 6M |
| | Verifica termometri servendosi di un termometro campione | 6M |
| | Verifica manometri servendosi di un manometro campione | 6M |
| | Verifica termometri per la misura della temperatura dei fumi | 6M |
| Pompe, circolatori ed acceleratori | Controllo assenza rumori o vibrazioni anomale | M |
| | Verifica assenza perdite | M |
| | Controllo funzionalità pompa locale/remoto | M |
| | Verifica che la pompa non funzioni a secco | 6M |
| | Verifica spurgo aria | 6M |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|--|--|--------------|
| | Verifica che la girante ruoti liberamente e che il senso di rotazione sia corretto | A |
| | Lubrificazione componenti | 6M |
| | Pulizia esterna ed eventuale verniciatura dei corpi macchina | 6M |
| | Pulizia e lubrificazione supporti, pulegge, cuscinetti (se applicabile) | 6M |
| Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate | Lubrificazione degli steli delle valvole e dei perni delle valvole | 6M |
| | Lubrificazione dei perni delle serrande | 6M |
| | Rabbocco dei treni di ingranaggi a bagno d'olio | 6M |
| | Pulizia delle morsettiere | 6M |
| | Serraggio dei morsetti eventualmente non serrati | 6M |
| | Controllo dei conduttori e sostituzione di quelli danneggiati o male isolati | 6M |
| | Controllo ed eventuale riparazione delle tubazioni che presentino perdite negli impianti di regolazione pneumatica | 6M |
| | Pulizia dei filtri raccoglitori di impurità | 6M |
| | Pulizie degli ugelli e dei leverismi delle valvole servocomandate pneumaticamente | 6M |
| | Verifica dell'assenza di trafilamenti attraverso gli organi di tenuta sullo stelo della valvola | 6M |
| | Verifica della taratura in condizioni di regime | 6M |
| Scambiatori di calore | Eliminazione delle incrostazioni mediante lavaggio chimico | Q.N. |
| | Smontaggio, disincrostazione ed eliminazione di eventuali fanghiglie | Q.N. |
| | Controllo tenuta | M |
| | Verifica parametri funzionamento/regolazione | M |
| | Controllo e/o prova funzionamento organi di connessione e/o intercettazione | 6M |
| | Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione | 6M |
| | Pulizia generale esterna | 6M |
| Impianto di trattamento dell'acqua | Controllo scorte additivi serbatoi di stoccaggio e annotazione consumi | M |
| | Controllo acqua in uscita | M |
| | Reintegro additivi serbatoio sale | Q.N. |
| | Controllo durezza residua acqua a fine ciclo | M |
| | Controllo e/o prova funzionamento galleggiante (ove presente) | M |
| | Controllo integrità ed eventuale ripristino tenute | M |
| | Verifica parametri funzionamento/regolazione | M |
| | Pulizia filtro/i | 6M |
| | Pulizia generale esterna | A |
| | Pulizia valvola di fondo | A |
| | Pulizia del contenitore per il sale, disinfezione delle resine | A |
| Sottocentrali Teleriscaldamento | Rimozione materiali deposito e pulizia locali | 6M |
| | Verifica assenze perdite impianto | M |
| | Pulizia Mantelli scambiatori | A |
| | Verifica serraggi elettrici | A |
| | Smontaggi e pulizia dei filtri acqua circuito secondario | A |
| | Prova manuale delle elettropompe e delle valvole motorizzate e manuali | A |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|--|---|--------------|
| | Verifica corretta apertura valvole intercettazione | A |
| Quadri elettrici bordo macchina | Pulizia delle apparecchiature elettriche, delle morsettiere ed in particolare dei contatti elettrici | 6M |
| | Controllo dello stato dei contatti mobili | 6M |
| | Controllo della integrità dei conduttori | 6M |
| | Controllo del serraggio dei morsetti | 6M |
| | Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione | 6M |
| | Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri) | 6M |
| | Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia | 6M |
| | Controllo messa a terra di tutte le masse metalliche e di tutti gli apparecchi elettrici | 6M |
| | Verificare la resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete | 6M |
| | | |
| IMPIANTI IDROSANITARI | | |
| Tubazioni rete primaria | Tubazioni: | |
| | Verifica tenuta delle congiunzioni a flangia | A |
| | Verifica stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi | A |
| | Verifica che i tubi non presentino inflessioni a causa dell'eccessiva distanza tra i sostegni | A |
| | Rivestimenti isolanti: | |
| | verifica stato di conservazione dei rivestimenti isolanti delle tubazioni e degli apparecchi che ne sono provvisti, nella centrale idrica e fuori di essa, inclusi i vasi di espansione | A |
| | Ripristino dei i rivestimenti isolanti deteriorati | A |
| Bollitore a fascio tubiero | Scarico del fondo del serbatoio (prevenzione legionella) | 3M |
| | Verifica parametri funzionamento/regolazione | 3M |
| | Controllo e/o prova funzionamento sistema di ricircolo | 3M |
| | Controllo sistema di regolazione | 3M |
| | Controllo tenuta | 3M |
| | Verifica assenza sfilacciatura su giunti filettati (prevenzione legionella) | 3M |
| | Controllo della temperatura (prevenzione legionella) | A |
| | Controllo efficienza ed integrità coibentazione | A |
| | Controllo efficienza ed integrità valvola/e di sicurezza | A |
| | Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione | A |
| | Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura | A |
| | Pulizia, disincrostazione e disinfezione del serbatoio e dello scambiatore (prevenzione legionella) | A |
| | Scarico e disinfezione serbatoio (prevenzione legionella) | Q.N. |
| | | |
| Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria | Scarico del fondo del serbatoio (prevenzione legionella) | 3M |
| | Controllo e/o prova funzionamento sistema di ricircolo | 3M |
| | Controllo sistema di regolazione | 3M |
| | Controllo tenuta | 3M |
| | Verifica assenza sfilacciatura su giunti filettati (prevenzione legionella) | 3M |
| | Controllo della temperatura (prevenzione legionella) | 3M |
| | Controllo efficienza ed integrità coibentazione | A |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|---|--|--------------|
| | Controllo efficienza ed integrità valvola/e di sicurezza | A |
| | Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione | A |
| | Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura | A |
| | Pulizia, disincrostazione e disinfezione del serbatoio (prevenzione legionella) | A |
| | Scarico e disinfezione serbatoio (prevenzione legionella) | Q.N. |
| Impianto solare termico | Verifica corrispondenza temperatura dell'acqua dei vari circuiti dell'impianto al diagramma di carico | 3M |
| | Verifica livello del liquido primario controllando che non sia evaporato per evitare la formazione di bolle d'aria | 3M |
| | Verifica efficienza della centralina elettronica che regola il flusso del liquido nel circuito primario | 3M |
| | Controllo della pompa che regola il flusso del liquido nel circuito primari | 6M |
| | Controllo dello stato dei tubi e dei pannelli di sostegno | 6M |
| | Verificar funzionalità e la tenuta del circuito primario | 6M |
| | Pulizia dalla polvere delle superfici solari | A |
| | Verifica valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei pannelli solari | A |
| IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA | | |
| Gruppo frigorifero | Controllo assenza anomalie e/o allarmi | M |
| | Pulizia ed eventuale sostituzione filtro | 3M |
| | Controllo automatismi | 6M |
| | Controllo e/o prova funzionamento | 6M |
| | Pulizia batteria unità condensante | 6M |
| | Pulizia batteria unità evaporante | 6M |
| | Verifica sistemi di regolazione con eventuale sostituzione ricambi necessari | 6M |
| | Controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici | 6M |
| | Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione, misura e segnalazione | 6M |
| | Verifica parametri funzionamento/regolazione motori elettrici | 6M |
| | Messa a riposo e protezione – pulizia generale | 6M |
| | Controllo sistemi di protezione alimentazione elettrica | 6M |
| | Controllo visivo protezioni da contatti accidentali parti in tensione; controllo visivo sistema di messa a terra | 6M |
| | Controllo serraggio morsetti | 6M |
| | Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari | 6M |
| | Controllo carica fluido refrigerante e eventuale ricarica | 6M |
| | Controllo giusta e libera rotazione ventilatore | 6M |
| | Controllo efficienza ed integrità compressori | 6M |
| | Controllo efficienza ed integrità contatti mobili | 6M |
| | Pulizia e sanitarizzazione vasca condense | 6M |
| Circuiti idronici | Tubazioni | |
| | Controllo stato degli eventuali dilatatori e di eventuali giunti elastici | A |
| | Verifica tenuta delle congiunzioni a flangia | A |
| | Verifica stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi | A |
| | Verifica eventuali inflessioni delle tubazioni a causa di dilatazioni termiche ostacolate e non compensate | A |
| Ventilconvettori | Con batterie alettate: pulizia tra le alette di tutti i corpi scaldanti | 6M |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|--|---|--------------|
| | Senza batterie alettate: ripresa della verniciatura ove necessita, soprattutto in locali umidi e per apparecchi in lamiera suscettibili di corrosione esterna | 6M |
| | Pulizia / sostituzione dei filtri | 3M |
| | Eliminazione di qualsiasi perdita che si dovesse verificare alle valvole, ai detentori, agli attacchi tra gli elementi. | 6M |
| | Verifica degli apparati elettrici e di controllo | 6M |
| | Manovra degli organi di intercettazione di regolazione onde evitare che finiscano per bloccarsi. | 6M |
| | Sistemi di regolazione automatica ambientale: verifica del comando di arresto o chiusura alla temperatura prefissata, con tolleranza di +/- 1°C riferita alla temperatura ambiente, e di quello di marcia o apertura con un differenziale non superiore a quello prescritto | 6M |
| | Controllo della giusta e libera rotazione ventilatore ventilconvettori | A |
| Unità Autonome (Split) | Unità interna | |
| | Pulizia/sostituzione del filtro | 3M |
| | Pulizia della griglia di ripresa | 6M |
| | Pulizia del ventilatore | 6M |
| | Unità esterna | |
| | Pulizia della condensante | 6M |
| | Pulizia delle griglie di passaggio aria | 6M |
| | Controllo funzionamento del termostato, degli interruttori e dei collegamenti di terra | 6M |
| Sistemi di Telecontrollo e Supervisione Impianti | Verifica parametri funzionamento/regolazione organi di regolazione | 6M |
| | Verifica trasmissione/connessione unità periferiche | 6M |
| | Verifica bus di collegamento unità periferiche | 6M |
| | Verifica alimentazione di sicurezza tampone | 6M |
| | Back up dati storici | 6M |
| IMPIANTI DI VENTILAZIONE | | |
| Unità di Trattamento Aria | Controllo scambi termici dei circuiti aria-acqua tramite lettura dei termometri e trascrizione su apposito registro d'impianto | M |
| | Controllo valvole di regolazione e saracinesche | M |
| | Controllo serraggio connessioni elettriche | 3M |
| | Controllo visivo sistema di messa a terra | 3M |
| | Controllo strumentale dell'allineamento della puleggia motore con la puleggia del ventilatore e relativo intervento di allineamento (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo del parallelismo degli alberi del motore e del ventilatore e relativo intervento di allineamento (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Verifica strumentale con dinamometro della tensione della cinghia e relativo intervento di regolazione (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo visivo usura cinghia e relativa sostituzione se necessario (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo della centratura della girante sull'albero (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo visivo fissaggio pulegge e relativo intervento di serraggio bulloni (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo visivo condizioni della girante e relativo intervento di disincrostazione e pulizia o sostituzione della stessa (con ventilatore fermo) | 6M |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|--------------------|--|--------------|
| | Controllo visivo dei cuscinetti dell'albero, lubrificazione degli stessi e relativa sostituzione se necessario (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo della rotazione della girante (a mano) in assenza di sfregamenti contro la coclea (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo della posizione del carter di protezione delle cinghie (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo delle molle ammortizzatrici sulla base del gruppo moto-ventilante (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo di flessibilità e tenuta dell'attacco antivibrante tra bocca del ventilatore e bocca della centrale o dell'attacco del canale (con ventilatore fermo) | 6M |
| | Controllo di vibrazioni o rumori insoliti (con ventilatore funzionante) | 6M |
| | Controllo della tenuta del giunto antivibrante (con ventilatore funzionante) | 6M |
| | Misura delle correnti assorbite sulle tre fasi del motore (con ventilatore funzionante) | 6M |
| | Misura della velocità di rotazione del ventilatore (con ventilatore funzionante) | 6M |
| | Sezione filtrante | |
| | Pulizia filtri piani | 3M |
| | Sostituzione filtri piani | 6M |
| | Sostituzione filtri a tasche | 6M |
| | Sezione umidificazione | |
| | Controllo visivo intasamento pacco e relativo intervento di pulizia | 6M |
| | Pulizia della vasca di raccolta | 6M |
| | Pulizia del filtro dell'acqua | 6M |
| | Controllo visivo del livello dell'acqua | 6M |
| | Sezione di batterie di scambio termico | |
| | Controllo visivo pulizia pacco e relativo intervento di pulizia | 6M |
| | Controllo visivo della vasca di raccolta condensa | 6M |
| | Pulizia e disinfezione di tutte le batterie | A |
| | Verifica del buon funzionamento delle valvole motorizzate sulle batterie | 6M |
| | Verifica del buon funzionamento delle serrande motorizzate | 6M |
| | Verifica dei collegamenti elettrici | 6M |
| Circuiti aeraulici | Canalizzazioni | |
| | Controllare lo stato delle canalizzazioni allo scopo di individuare eventuali corrosioni e fughe d'aria, queste ultime denunciate da annerimenti delle pareti in prossimità delle fughe stesse | 6M |
| | Controllare la stabilità dei sostegni | 6M |
| | Controllare il regolare funzionamento delle serrande di regolazione | 6M |
| | Controllare l'entrata in funzione di eventuali serrande tagliafuoco alla temperatura prevista | 6M |
| | Rivestimenti isolanti | |
| | Effettuare una ispezione visiva onde verificare lo stato di conservazione dei rivestimenti isolanti | 6M |
| | Ripristino dei rivestimenti isolanti deteriorati | 6M |
| | Elementi terminali aria | |
| | Pulizia della griglia di presa aria esterna e verifica dell'integrità della rete antivolatile | 6M |
| | Eventuale taratura della serranda di taratura P.A.E. | 6M |
| | Verifica e taratura delle serrande di taratura (se esistenti) all'interno dei canali di distribuzione | 6M |
| | Verifica del buon funzionamento delle serrande tagliafuoco (se esistenti) | 6M |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|---------------------------|--|--------------|
| | Pulizia delle bocchette e dei diffusori di mandata | 6M |
| | Pulizia e regolazione delle serrande di regolazione delle bocchette e dei diffusori di mandata e dei relativi deflettori | 6M |
| | Pulizia delle griglie di ripresa in ambiente | 6M |
| | Impianti di ventilazione/estrazione | |
| | Verifica buon funzionamento dei torrini di estrazione | 6M |
| | Controllo rumori o vibrazioni anomale | 6M |
| IMPIANTI ELETTRICI | | |
| Cabina MT/BT | Controllo esterno stato apparecchiatura | M |
| | Avviamento gruppo elettrogeno | M |
| | Verifica anomalie gruppo di continuità | M |
| | Controllo impianto di illuminazione | M |
| | Controllo funzionale lampade spia | M |
| | Controllo temperature (centraline TRAFO) e assorbimenti (amperometri TRAFO) | M |
| | Verifiche eventuali anomalie segnalate | M |
| | Pulizia locale | M |
| | Controllo livelli/temperature gruppo elettrogeno | M |
| | Controllo interblocchi meccanici ed elettrici con 1/2 F.S. | 6M |
| | Verifica visiva collegamenti di terra | 6M |
| | Controllo pulizia interna celle M.T F.S e box TRAFO con 1/2. | 6M |
| | Verifica meccanica collegamenti di terra visibili; | 6M |
| | Controllo interblocchi meccanici | 6M |
| | Controllo pulizia interna celle MT e box TRAFO con F.S. | 6M |
| | Serraggio bulloneria MT e BT | A |
| | Verifica impianto di terra | A |
| | Controllo visivo apparecchiature | M |
| | Controllo e eventuale pulizia locale | M |
| Impianti di terra | Verifica conduttori interrati, collettori di terra e masse metalliche | A |
| | Misura resistenza di isolamento (verifica se isolamento dei cavi e delle relative connessioni è rimasto adeguato nel tempo) | A |
| | Misura impedenza anello di guasto in fondo al circuito, cioè nel punto più lontano dal sistema di protezione | A |
| | Misura impedenza anello di guasto in fondo al circuito, cioè nel punto più lontano dal sistema di protezione | A |
| | Apertura pozzetti di terra e controllo dello stato dei collegamenti della rete di terra con i dispersori; in caso di ossidazioni smontaggio dei collegamenti, rimozione dell'ossido, ingrassaggio e nuovo serraggio dei morsetti | A |
| | Controllo visivo integrità impianto | A |
| | Serraggio connessioni nei punti accessibili | A |
| | Verifica, pulizie e serraggio delle giunzioni e capicorda, ricoprire con pasta neutralizzante tutte le connessioni | A |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|---|---|--------------|
| | Ripristino delle parti in condizioni non ottimali | A |
| Quadri elettrici BT | Controllo a vista della strumentazione: voltmetri ed amperometri, controllo ed equilibrio dei carichi e loro intensità, presenza della tensione con valore corretto su tutte le fasi | A |
| | Controllo chiusura portine e relative serrature; | A |
| | Accertare, controllando scomparto per scomparto, che non vi siano corpi estranei all'interno del quadro; | A |
| | Verifica del corretto funzionamento degli interruttori automatici e differenziali di protezione; | A |
| | Verifica di tutti i serraggi dei cavi agli interruttori installati sul quadro e controllo del capicorda o conduttori affinché non presentino tracce di bruciature o surriscaldamento, | A |
| | Verifica visiva del collegamento della messa a terra nei quadri alla rete generale ed esecuzione delle misure della resistenza di collegamento, per accertare l'inesistenza di contatti insicuri od ossidati; | A |
| | Pulizia di tutte le parti interne dei quadri eliminando la polvere delle sbarre, dai contatti e dalle parti isolanti mediante stracci puliti ed aspiratori; | A |
| | Verificare il serraggio di tutti i morsetti di connessione ai vari apparecchi e trasformatori di misura, pulire accuratamente la polvere dalle morsettiere; | A |
| | Verifica di tutto il complesso dei circuiti ausiliari e controllo: dello stato dei fusibili, controllo e/o sostituzione lampade di segnalazione, controllo dello stato di funzionamento della strumentazione; | A |
| Illuminazione | Illuminazione | |
| | Controllo funzionamento ed efficienza; | 3M |
| | Sostituzione e smaltimento lampade bruciate e/o esaurite; | 3M |
| | Sostituzione reattori, startes e alimentatori non funzionanti. | 3M |
| | Illuminazione di emergenza | |
| | Prova funzionamento ed efficienza, alimentazione carica batterie, ecc | 3M |
| | Sostituzione e smaltimento lampade bruciate e/o esaurite; | 3M |
| | Sostituzione alimentatori e/o componenti non funzionanti e batterie esauste compreso smaltimento; | 3M |
| IMPIANTI FOTOVOLTAICI (>20 kWp) | | |
| Impianto fotovoltaico | Quadri di Bassa Tensione (esclusi inverter) | |
| | Verifica di intervento dei dispositivi di protezione | A |
| | Controllo del serraggio di viti e bulloni | A |
| | Controllo e pulizia filtri condizionatori (se presenti) | A |
| | Controllo dello stato generale degli strumenti di misura presenti nel locale | A |
| | Quadro DC/AC (inverter) | |
| | Controllo dello stato dei gruppi di conversione | A |
| | Controllo dei parametri elettrici in uscita dal gruppo di conversione | A |
| | Controllo dei valori delle correnti di gruppi di stringhe (lato continua) | A |
| | Controllo dei valori della Voc e V di ogni gruppo di stringhe come definito da progetto (lato continua) (Vmp) | A |
| | Controllo e pulizia filtri inverter | A |
| | Generatore fotovoltaico | |
| | Controllo delle condizioni generali dei moduli fotovoltaici (vetro, cornice, connessioni) | A |
| | Pulizia dei moduli fotovoltaici | A (>100 kWp) |
| | Controllo dello stato delle strutture di supporto, eventuale serraggio dei bulloni. | A |

| IMPIANTO | ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA | PERIODICITA' |
|-------------------------------|--|--------------|
| | Controllo dello stato di ossidazione delle strutture in acciaio. | A |
| | Conessioni elettriche | |
| | Controllo di tutte le stringhe, con misurazione dei parametri di tensione e corrente | A |
| | Controllo visivo dello stato dei cavi solari | A |
| | Controllo del serraggio dei cavi nelle scatole di derivazione | A |
| | Verifica messa a terra dei componenti | A |
| IMPIANTI TELECONTROLLO | | |
| Sistema telecontrollo | Controllo ed eventuale sostituzione dei controllori di campo e delle apparecchiature d'interfaccia | 4M |
| | Verifica funzionamento software e hardware del sistema di controllo | 4M |
| | Controllo funzionamento impianti in fase d'accensione | G |
| | Controllo funzionamento impianti in fase intermedia | G |
| | Controllo funzionamento impianti in fase di spegnimento | G |
| | Verifica parametri e programmi d'avvio da CPU | G |