

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

ALLEGATO 2B al Capitolato Tecnico
ATTIVITA E FREQUENZE

OGGETTO: APPALTO SPECIFICO INDETTO DA AGENZIA SARDA PER LE POLITICHE ATTIVE DEL LAVORO (ASPAL) PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI DELLA SEDE LEGALE E DEGLI UFFICI TERRITORIALI – CENTRI PER L'IMPIEGO NELL'AMBITO DEL SISTEMA DINAMICO DI ACQUISIZIONE DELLA P.A.

Impianto Elettrico e di Illuminazione		
Componente	Intervento	Periodicità
Cabina MT/BT	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale.	4 mesi
	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi.	4 mesi
	Verificare la presenza dei cartelli monitori e della documentazione d'impianto.	4 mesi
	Eseguire il controllo dello stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti: reti, cancelli, plexiglas, ecc.	4 mesi
	Verificare l'integrità dei dispositivi di blocco che impediscono l'accesso alle parti in tensione: serrature di sicurezza, ecc.	4 mesi
	Eseguire la pulizia e il controllo visivo dell'integrità degli isolatori.	4 mesi
	Eseguire il controllo del serraggio dei collegamenti elettrici agli isolatori.	4 mesi
	Eliminare le ossidazioni e proteggere i morsetti con opportuno materiale.	4 mesi
	Eseguire il controllo dell'efficienza dei leverismi di apertura automatica (comando per intervento fusibili e/o bobina di apertura) e delle leve di rinvio a terra dei comandi.	4 mesi
	Verificare l'efficienza degli interblocchi meccanici e/o elettrici tra sezionatore di linea e sezionatore di terra.	4 mesi
Quadro MT	Rilevazione anomalie e segnalazione allarmi.	1 mese
	Esame a vista stato materiali	1 mese
	Verifica funzionalità chiavi quadro	1 mese
	Rilevamento approfondito (pinza amperometrica, etc.) dei valori delle grandezze elettriche e annotazione su apposito registro	1 mese
	Eseguire la pulizia interna ed esterna con aspirapolvere e/ soffiando aria secca a bassa pressione.	6 mesi
	Rimuovere la polvere dalle parti isolanti con stracci ben asciutti.	6 mesi
	Controllo generale quadro MT	
	Eseguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'apparecchiatura.	4 mesi
	Controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti.	4 mesi
	Controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni.	4 mesi
	Verificare la continuità dei conduttori di terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi e reti di protezione) e delle apparecchiature installate.	4 mesi
	Verificare l'efficienza dei dispositivi di blocco (serrature di sicurezza, fine corsa, ecc.) che impediscono l'accesso alle parti in tensione.	4 mesi
	Verificare l'efficienza delle resistenze anticondensa e dei termostati.	4 mesi
	Verificare l'efficienza dell'illuminazione interna al quadro.	4 mesi
	Controllo componenti - Interruttore in olio ridotto e sezionatore MT.	
	Pulire i poli con stracci asciutti e controllarne visivamente l'integrità.	6 mesi
Per interruttore estraibile: Verificare l'integrità delle pinze di potenza, rimuovere le eventuali ossidazioni e perlature e proteggere con prodotto specifico.	6 mesi	
Verificare il serraggio delle connessioni dei circuiti ausiliari a bordo dell'interruttore.	6 mesi	

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

	Verificare l'efficienza dei comandi manuali ed elettrici di apertura e chiusura.	6 mesi
	Verificare l'efficienza dei circuiti di apertura simulando l'intervento delle protezioni.	6 mesi
	Verificare l'efficienza dei segnalatori meccanici di posizione.	6 mesi
	Verificare l'efficienza delle connessioni a terra del sezionatore di terra.	6 mesi
	Verificare il livello dell'olio dei poli dell'interruttore. Eventuali rabbocchi dovranno essere effettuati con olio dielettrico, già trattato, dello stesso tipo di quello esistente. Eliminazione di eventuali perdite secondo le indicazioni del costruttore.	6 mesi
	Richiudere il quadro e verificare l'efficacia dei sistemi di blocco meccanici che devono impedire l'accesso a tutte le parti in tensione.	6 mesi
	Sostituzione olio dielettrico in interruttori MT a volume d'olio ridotto	6 mesi
	Eseguire la procedura prevista nel manuale del costruttore.	1 anno
	Verifica relè di protezione MT	
	per protezioni di massima corrente di tipo diretto: - Controllare visivamente il buono stato dell'apparecchiatura. - Verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli progettuali. - Simulare l'intervento della protezione agendo meccanicamente sul dispositivo di sgancio dell'interruttore	1 anno
	per protezioni di massima corrente di tipo diretto: - Controllare visivamente il buono stato dell'apparecchiatura. - Verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli progettuali. - Simulare l'intervento della protezione agendo meccanicamente sul dispositivo di sgancio dell'interruttore	1 anno
	Per protezioni di massima corrente (50-51), di terra (50N-51N-64) e di minima tensione (27), di tipo indiretto: - Verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli previsti nel progetto. - Verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra con l'apposito strumento. - Verificare il relè di minima tensione con l'apposito strumento. Per ulteriori interventi seguire le istruzioni del costruttore. Prima della messa in tensione verificare che i circuiti amperometrici non siano rimasti aperti.	1 anno
	Verificare il serraggio dei collegamenti elettrici dei circuiti ausiliari.	6 mesi
	Collaudare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza di commutatori, pulsanti, lampade, ecc. Verificando che siano abilitati i circuiti previsti dal progetto.	6 mesi
	Controllare l'integrità e la funzionalità degli strumenti di misura.	6 mesi
	Verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie (contattori, relè, ecc.) alimentandole e disalimentandole, ove possibile, o effettuando verifiche con strumento.	6 mesi
	Lubrificare con prodotto specifico le parti che nel funzionamento sono soggette a movimento (fine corsa, rinvi, manopole, ecc.)	6 mesi
Sezione di trasformazione	Trasformatore MT/BT in olio / resina	
	Eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura.	1 mese
	Ove accessibili, eseguire il controllo a vista delle condutture di alimentazione.	1 mese
	Verifica temperatura	1 mese
	Controllo verniciatura	
	Controllare lo stato di conservazione della verniciatura del cassonetto, dei radiatori e dei cassonetti ingresso cavi; se si riscontrano segni evidenti di corrosione, programmare un intervento per la verniciatura parziale o totale.	1 mese
	Pulizia isolatori	
	Eseguire la pulizia degli isolatori passanti e dei relativi cassonetti di contenimento controllandone l'integrità, l'assenza di rotture, d'incrinature e di tracce di scariche superficiali che potrebbero comprometterne l'efficienza.	6 mesi
Controllo serraggio cavi		

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

	Controllare il serraggio dei cavi di potenza sui relativi passanti con chiave dinamometrica come da indicazione del costruttore.	6 mesi
	Eliminare le eventuali ossidazioni dai morsetti di potenza e proteggere gli stessi con prodotto specifico.	6 mesi
	Controllo serraggio bulloni	
	Controllare il serraggio dei bulloni, la pulizia delle connessioni, la continuità dei conduttori di messa a terra e sostituire gli eventuali morsetti e conduttori deteriorati.	6 mesi
	Variatore di tensione a vuoto	
	Verificare l'efficienza del dispositivo di blocco del comando del variatore di tensione a vuoto.	6 mesi
	Cassetta contatti ausiliari	
	Effettuare la pulizia della cassetta dei circuiti ausiliari.	6 mesi
	Verificare il serraggio dei conduttori	6 mesi
	Proteggere la morsettiera con prodotto specifico.	6 mesi
	Controllo livello olio	
	Controllare che non vi siano perdite di olio e verificare la manovrabilità di tutta la rubinetteria installata sui circuiti; nel caso si riscontrassero delle perdite di olio dal cassone del trasformatore, rivolgersi al costruttore.	6 mesi
	Controllare che il livello dell'olio non sia sotto il minimo, eventuali rabbocchi dovranno essere effettuati con olio dielettrico dello stesso tipo e provato.	6 mesi
	Controllo livellostato	
	Effettuare la pulizia e il controllo visivo per verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura.	6 mesi
	Verificare il perfetto serraggio dei conduttori.	6 mesi
	Dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento dello strumento e verificare che lo stesso provochi l'intervento di allarme.	6 mesi
	Controllo termostato	
	Effettuare la pulizia e il controllo visivo per verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura.	6 mesi
	Dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento di allarme e di blocco dello strumento, impostando il set di taratura fino a farlo coincidere con l'indicazione dello strumento stesso.	6 mesi
	Verificare che l'intervento dei vari livelli provochi l'intervento di allarme e/o l'apertura degli interruttori a monte e a valle del trasformatore come previsto nel manuale d'istruzione del costruttore.	6 mesi
	Dopo aver effettuato le verifiche, riportare i set di taratura del termostato ai valori prefissati.	6 mesi
	Controllo relè di Bucholz	
	Effettuare la pulizia e il controllo visivo per verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura.	6 mesi
	Dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento di allarme e di blocco dello strumento, agendo sull'apposito pulsante di prova.	6 mesi
	Verificare che l'intervento dei vari livelli provochi l'intervento di allarme e/o l'apertura degli interruttori a monte e a valle del trasformatore come previsto nel manuale d'istruzione del costruttore.	6 mesi
	Controllo vasca e pozzetto raccolta olio	
	Controllare l'efficienza della vasca e del pozzetto raccolta dell'olio verificando che il tubo di collegamento tra questi non sia intasato ed eliminare l'eventuale acqua accumulatasi nel pozzetto.	6 mesi
Quadro di rifasamento	Controllo visivo	
	Eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura.	3 mesi
	Ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione.	3 mesi
	Quadro	

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
 forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

Eeguire la pulizia interna ed esterna	6 mesi
Controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti (schermi metallici, plexiglas, ecc.)	6 mesi
Controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni.	6 mesi
Verifica la continuità dei conduttori di messa a terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi, e reti di protezione) e delle apparecchiature installate.	6 mesi
Sostituire i morsetti e i conduttori deteriorati.	1 anno
Verificare l'efficienza dei dispositivi di blocco.	6 mesi
Verificare il serraggio delle connessioni di potenza.	6 mesi
Controllare ed eventualmente sostituire le guarnizioni delle porte.	6 mesi
Eeguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti e asciutti.	6 mesi
Smontare le camere d'interruzione (ove esistenti), pulirle ed eseguire una verifica visiva dell'integrità; rimontarle perfettamente alloggiare nelle loro sedi (riferirsi anche al manuale del costruttore.)	6 mesi
Controllare lo stato di usura dei contatti fissi, mobili e spegni arco (ove esistenti) avendo cura di eliminare ossidazioni, bruciature o perlinature usando tela smeriglio fine e antiossidante; in caso di bruciature o perlinature prossime a uno stato di usura maggiore/uguale del 50% è necessaria la sostituzione dei contatti fissi e mobili (riferirsi anche al manuale del costruttore.)	6 mesi
Verificare che i setti separatori delle fasi siano integri e fissati.	6 mesi
Verificare l'efficienza della bobina e il suo ancoraggio e che non presenti segni di surriscaldamento.	6 mesi
Verificare l'efficienza e la funzionalità dei contatti ausiliari e delle bobine.	6 mesi
Controllare lo stato di conservazione dei conduttori elettrici.	6 mesi
Eeguire il serraggio dei morsetti	6 mesi
Eeguire qualche manovra e verificare con il tester l'effettivo stato dei circuiti di potenza (aperto/chiuso) e delle bobine (eccitata/diseccitata.)	6 mesi
Verifica protezioni BT	
Effettuare il controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici, interruttori automatici).	6 mesi
Per i fusibili verificare le caratteristiche elettriche di progetto.	6 mesi
Per i relè verificare le tarature di sovraccarico di progetto.	6 mesi
Per gli interruttori automatici verificare le tarature e le caratteristiche elettriche di progetto.	6 mesi
Per le protezioni di tipo indiretto (ove esistono) verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra utilizzando l'apposito strumento.	6 mesi
Prima della messa in tensione verificare che i circuiti amperometrici siano chiusi.	6 mesi
Per i relè e gli interruttori differenziali verificare il corretto intervento utilizzando l'apposito strumento.	6 mesi
Condensatori	
Eeguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura.	6 mesi
Eliminare la polvere dai condensatori e dalle eventuali resistenze di scarica.	6 mesi
Verificare lo stato dei collegamenti elettrici, degli isolatori e dei morsetti.	6 mesi
Verifica lo stato degli isolatori	6 mesi
Verificare lo stato dei morsetti	6 mesi
Verificare il serraggio dei collegamenti	6 mesi
Proteggere i morsetti con prodotti specifici.	6 mesi
Verificare lo stato delle eventuali cuffie di protezione.	6 mesi
Verifica ausiliari elettrici	
Controllare il serraggio dei collegamenti elettrici dei circuiti ausiliari.	6 mesi

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

	Posizionare il selettore AUT/MAN in MAN e controllare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza degli interruttori d'inserimento manuale delle batterie di condensatori, verificando che, agendo su questi, siano inseriti i gradini previsti.	6 mesi
	Verificare le lampade di segnalazione	6 mesi
	Posizionare il selettore AUT/MAN in MAN e verificare l'integrità e l'efficienza della centralina di regolazione agendo sulla variazione di carico.	6 mesi
	Verificare che il fattore di potenza rientri nei parametri impostati senza esitazioni e/o pendolazioni.	6 mesi
	Verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie (es. contattori, relè, ecc.) alimentandole e disalimentandole, ove possibile, o effettuare una verifica strumentale.	6 mesi
Comandi e circuiti prese	Pulsante di emergenza	
	Eeguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura e la presenza della cartellonistica.	3 mesi
	Ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture.	3 mesi
	Eeguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura.	6 mesi
	Eeguire la verifica del corretto funzionamento del comando di emergenza controllando che si apra l'interruttore di MT.	6 mesi
	Verificare, con apposito strumento, l'assenza di tensione.	6 mesi
	Ripristinare il comando di emergenza	6 mesi
	Chiudere l'interruttore precedentemente aperto.	6 mesi
	Impianto prese di servizio tipo CEE 400 V - 230 V.	
	Eeguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura.	2 mesi
	Ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture.	2 mesi
	Eeguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura.	6 mesi
	Controllare il serraggio dei collegamenti elettrici e di messa a terra.	6 mesi
	Verificare l'efficienza del dispositivo di blocco e/o dell'interruttore.	6 mesi
	Verificare lo stato e la taglia dei fusibili.	6 mesi
	Dopo aver chiuso la presa e la relativa cassetta, rialimentare la presa e verificare, con opportuno strumento, la presenza di tensione.	6 mesi
Impianto di illuminazione normale	Apparecchi di illuminazione	
	Eeguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura.	2 mesi
	Eeguire il controllo visivo dell'efficienza delle lampade.	2 mesi
	Eeguire il controllo visivo dei lampioni, dei pali e degli sbracci per la verifica dello stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio.	2 mesi
	Sostituire le lampade guaste con evidenti segni d'invecchiamento.	2 mesi
	Ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture.	2 mesi
	Controllo generale e pulizia	
	eseguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura	6 mesi
	Eeguire il controllo visivo dello stato dei componenti interni dell'apparecchio.	6 mesi
Sostituire i componenti che presentano evidenti segni di surriscaldamento e/o corrosione.	6 mesi	
Controllare il serraggio dei bulloni	6 mesi	
Impianto di illuminazione di sicurezza	Intervento illuminazione di sicurezza: Provocare la mancanza della tensione di alimentazione normale e verificare l'accensione dell'illuminazione di sicurezza.	6 mesi
	Efficienza lampade: Eeguire il controllo visivo dell'efficienza delle lampade annotando quelle guaste o malfunzionanti per l'eventuale sostituzione dopo aver verificato anche i gruppi batteria - inverter.	6 mesi
	Gruppo batteria - inverter	
	Eeguire la pulizia e il controllo visivo dello stato di conservazione dei gruppi autonomi di emergenza.	6 mesi
	Sostituire le batterie scariche	6 mesi

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
 forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

	Controllo generale e pulizia	
	Eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura.	6 mesi
	Ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione.	6 mesi
	Eseguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura.	6 mesi
	Sostituire le lampade guaste con evidenti segni d'invecchiamento.	6 mesi
	Eseguire il controllo visivo dello stato dei componenti interni dell'apparecchio.	6 mesi
	Sostituire i componenti che presentano evidenti segni di surriscaldamento e/o corrosione;	6 mesi
	Controllare il serraggio dei bulloni	6 mesi
Impianti d'illuminazione esterna	Ricambio delle lampade: Ricambio a programma dell'intero lotto delle lampade dopo un certo numero di ore di funzionamento (vedi scheda tecnica del costruttore.)	1 anno
	Operazioni di pulizia da effettuare in concomitanza con il ricambio delle lampade.	1 anno
	Verifica delle connessioni elettriche: - Connessione tra il cavo di derivazione con i cavi di dorsale; - Connessione tra attacco lampada e portalampada; - Connettore a spina (eventuale) per il distacco dalla rete del singolo apparecchio.	1 anno
	Controllo dello stato di conservazione dell'impianto: Verniciatura dei pali e delle mensole d'acciaio	5 anni
Locale di consegna energia in BT	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale.	6 mesi
	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi.	6 mesi
	Verificare la presenza dei cartelli monitori e della documentazione d'impianto.	6 mesi
	Componenti - Sezionatore	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie.	3 mesi
	Componenti - Interruttore	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie.	3 mesi
	Prova d'intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	3 mesi
	Componenti - Scaricatore di sovratensione	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie.	3 mesi
	Componenti - Fusibile	
	Controllo integrità ed eventuale sostituzione	6 mesi
	Controllo ed eventuale integrazione fusibili di scorta	6 mesi
	Componenti - Trasformatore d'isolamento	
	Pulizia generale della macchina compresi i cavi in arrivo e in partenza.	6 mesi
	Verifica stato degli isolatori con rilevazione di eventuali tracce di scariche, incrinature etc.	6 mesi
	Controllo efficienza dei limitatori di sovratensione.	6 mesi
	Controllo isolamento avvolgimenti tra loro.	6 mesi
	Verifica efficienza e serraggio connessioni varie dei collegamenti di terra del limitatore di sovratensione e dello schermo elettrostatico.	6 mesi
	Componenti - Linee di alimentazione	
Verifica integrità ed efficienza, verifica isolamento, verifica e serraggio dei terminali e della morsettiera di attestazione.	1 anno	
Componenti - Struttura autoportante		
Pulizia interna ed esterna con solventi specifici compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature.	1 anno	
Lubrificazione serrature e cerniere	1 anno	
Verifica corretta chiusura portello con eventuale ripristino.	1 anno	

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

	Componenti - Schema elettrico	
	Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche.	1 anno
	Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate.	1 anno
Quadro Generale BT	Controllo visivo	
	Eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura.	1 mese
	Ove accessibili, eseguire il controllo a vista delle condutture di alimentazione.	1 mese
	Quadro	
	eseguire la pulizia interna ed esterna	6 mesi
	Controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti (schermi metallici, plexiglass.)	6 mesi
	Controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni.	6 mesi
	Verificare la continuità delle connessioni di messa a terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi e reti di protezione) e delle apparecchiature installate.	3 mesi
	Sostituire i morsetti e i conduttori deteriorati.	6 mesi
	Verificare l'efficienza dei dispositivi di blocchi (serrature di sicurezza, fine corsa, ecc.) che impediscono l'accesso alle parti in tensione.	3 mesi
	Verificare l'efficienza delle resistenze anticondensa e dei termostati.	3 mesi
	Verificare l'efficienza dell'illuminazione interna al quadro.	3 mesi
	Verificare il serraggio delle connessioni di potenza.	6 mesi
	Verificare i contatti principali fissi (sul quadro) dell'interruttore estraibile (ove esistente), eliminando con tela smeriglio fine eventuali ossidazioni e perlature e proteggere con leggero strato di vasellina neutra.	3 mesi
	Controllare ed eventualmente sostituire le guarnizioni delle porte.	3 mesi
	Componenti di potenza	
	Eseguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti e asciutti.	6 mesi
	Smontare le camere d'interruzione (ove esistenti), pulirle ed eseguire una verifica visiva dell'integrità; rimontarle perfettamente alloggiare nelle loro sedi (riferirsi anche al manuale del costruttore.)	6 mesi
	Controllare lo stato di usura dei contatti fissi, mobili e spegni arco (ove esistenti) avendo cura di eliminare ossidazioni, bruciature o perlature usando tela smeriglio fine e antiossidante; in caso di bruciature o perlature prossime a uno stato di usura maggiore/uguale del 50% è necessaria la sostituzione dei contatti fissi e mobili (riferirsi anche al manuale del costruttore.)	3 mesi
	Verificare che i setti separatori delle fasi siano integri e fissati.	3 mesi
	Verificare l'efficienza della bobina e il suo ancoraggio e che non presenti segni di surriscaldamento.	3 mesi
	Verificare l'efficienza e la funzionalità dei contatti ausiliari e delle bobine.	3 mesi
	Controllare lo stato di conservazione dei conduttori elettrici.	3 mesi
	Eseguire il serraggio dei morsetti	3 mesi
	Eseguire qualche manovra e verificare con il tester l'effettivo stato dei circuiti di potenza (aperto/chiuso) e delle bobine (eccitata/diseccata.)	6 mesi
	Verifica protezioni	
	Effettuare il controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici, interruttori automatici.)	6 mesi
	Per i fusibili verificare le caratteristiche elettriche di progetto.	3 mesi
	Per i relè verificare le tarature di sovraccarico di progetto.	3 mesi
	Per gli interruttori automatici verificare le tarature e le caratteristiche elettriche di progetto.	3 mesi
	Per le protezioni di tipo indiretto (ove esistono) verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra utilizzando l'apposito strumento.	3 mesi
	prima della messa in tensione verificare che i circuiti amperometrici siano chiusi.	3 mesi



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
AGENZIA SARDA PRO SU TRABALLU
AGENZIA SARDA PER LE POLITICHE ATTIVE DEL LAVORO
ASPAL

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

	Per i relè e gli interruttori differenziali verificare il corretto intervento utilizzando l'apposito strumento.	3 mesi
	Verifica ausiliari elettrici	
	Controllare il serraggio dei collegamenti elettrici dei circuiti ausiliari.	3 mesi
	Controllare l'integrità degli interruttori verificandone con il tester l'effettiva apertura e chiusura.	3 mesi
	Verificare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza di commutatori, pulsanti, lampade, ecc. Verificando che siano abilitati i circuiti di progetto.	3 mesi
	Controllare l'integrità e la funzionalità degli strumenti di misura agendo sui commutatori di tensione per i voltmetri e sulla variazione di carico per gli amperometri.	3 mesi
	Verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie alimentandole e disalimentandole, o effettuare la verifica con il tester.	3 mesi
Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri di piano e di zona	Componenti - Sezionatore	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Componenti - Interruttori	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Prova d'intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	6 mesi
	Componenti - Trasformatori di misura	
	Controllo efficienza e serraggio connessioni varie	6 mesi
	Controllo resistenza d'isolamento	6 mesi
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione.	6 mesi
	Strumenti di misura	
	Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino	6 mesi
	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Controllo efficienza commutatori di misura.	6 mesi
	Componenti - Fusibili	
	Verifica integrità ed eventuale sostituzione.	6 mesi
	Controllo ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta	6 mesi
	Protezione dei circuiti	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Controllo taratura con trascrizione delle anomalie su foglio prestazioni.	6 mesi
	Controllo segnalazioni di allarme, inserzione e disinserione utenza.	6 mesi
	Componenti - Teleruttori	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Verifica efficienza contatti fissi e mobili.	6 mesi
	Componenti - Relè ausiliari:	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Componenti - Segnalatori:	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	6 mesi	
Controllo lampade spia e loro eventuale sostituzione.	6 mesi	
Componenti - Trasformatori ausiliari:		
Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi	
Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	6 mesi	

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

	Componenti - Linee di alimentazione:	
	Verifica serraggio dei terminali e della morsetteria di attestazione	1 anno
	Verifica isolamento	1 anno
	Componenti - Struttura autoportante:	
	Pulitura interna ed esterna con solventi specifici, compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature	1 anno
	Targhette identificative:	
	Verifica corretta applicazione sulle apparecchiature in relazione al circuito alimentato	1 anno
	Eventuale identificazione dei circuiti e conseguente applicazione targhette mancanti.	1 anno
	Componenti - Schema elettrico:	
	Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche	1 anno
Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate.	1 anno	
Distribuzione secondaria	Componenti - Cassette di derivazione:	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
	Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Verifica ed eventuale aggiornamento targhettistica interna ed esterna (da effettuarsi solo dove la targhetta è già presente.)	6 mesi
	Eventuale sostituzione coperchio	6 mesi
	Componenti - Tubazioni:	
	Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino	6 mesi
	Componenti - Canalizzazioni:	
	Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino	6 mesi
	Verifica posa conduttori con eventuale ripristino nella sede e chiusura dei coperchi con fornitura di pezzi mancanti	6 mesi
	Componenti - Interruttori e pulsanti tipo civile:	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
	Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Eventuale sostituzione	6 mesi
	Componenti - Prese e spine tipo civile:	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
	Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Eventuale sostituzione di spina/presa di utilizzazione mobile non conforme alla rispettiva presa/spina	6 mesi
	Componenti - Prese e spine tipo industriale:	
	Controllo integrità ed efficienza alimentazione.	6 mesi
	Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie.	6 mesi
	Controllo efficienza dispositivo di protezione della presa ed eventuale ripristino della sua funzionalità.	6 mesi
	Componenti - Corpi illuminanti:	
Verifica stato di conservazione del corpo illuminante interno ed esterno all'immobile e corretto funzionamento del relativo dispositivo di accensione	6 mesi	
Eventuale sostituzione di componente inefficiente quale: lampada, starter, condensatore, reattore, accenditore, fusibili, dispositivo antidisturbo	6 mesi	

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
 forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

Impianto Di Terra		
Componente	Intervento	Periodicità
Impianto di terra	Prove e misure	
	Verifica conduttori interrati, collettori di terra e masse metalliche	1 anno
	Misura resistenza d'isolamento. La prova intende verificare se l'isolamento dei cavi e delle relative connessioni sia rimasto adeguato nel tempo.	1 anno
	Misura impedenza anello di guasto in fondo al circuito, cioè nel punto più lontano dal relativo dispositivo di protezione.	1 anno
	Dispensori	
	Apertura dei pozzetti di terra; controllo dello stato dei collegamenti della rete di terra con i dispensori. Alla presenza di ossidazioni provvedere allo smontaggio dei collegamenti, alla rimozione dell'ossido, all'ingrassaggio e al nuovo serraggio dei morsetti.	1 anno
	Verificare che il tipo di giunzione e il tipo di contatto con il conduttore di terra sia conforme alle norme vigenti.	1 anno
	Controllo stato di conservazione	
	Eseguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'impianto.	1 anno
	Verificare il serraggio delle connessioni nei punti accessibili.	1 anno
	Sostituire i componenti che presentano evidenti segni di ossidazione.	1 anno
	Verificare che il dispersore non presenti tracce di corrosione e/o alterazioni meccaniche.	1 anno
	Ripristinare quelle parti che non dovessero risultare in condizioni ottimali per il buon funzionamento dell'impianto.	1 anno
	Verifica, pulizia e serraggio delle giunzioni e capicorda, ricoprire con pasta neutralizzante tutte le connessioni.	1 anno

Impianto Di Protezione Contro le Scariche Atmosferiche		
Componente	Intervento	Periodicità
Calate	Verificare che i componenti del sistema delle calate siano ben agganciati tra di loro, che i bulloni siano serrati e che vi siano gli anelli di collegamento.	2 anni
	Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni e che siano stati disposti a interasse medio di 25 m.	2 anni
Pozzetti in cls	Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.	6 mesi
	Controllare l'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.	1 anno
	Eseguire una disincrostazione dei chiusini di accesso ai pozzetti con prodotti sgrassanti.	6 mesi
Pozzetti in materiale plastico	Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.	1 anno
Sistema di dispersione	Verificare che i componenti del sistema siano in buone condizioni e che pertanto siano rispettati i valori della tensione di passo.	2 anni
	Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni. Verificare che siano indicati i valori di resistività del terreno.	2 anni

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

Impianto Di Diffusione Sonora		
Componente	Intervento	Periodicità
Impianto di diffusione sonora	Centralina di amplificazione / diffusione sonora	
	Pulizia carpenteria interna e involucro esterno, ripristino guarnizioni danneggiate o rimosse, verifica del serraggio delle morsettiere, controllo isolamento e grado protezione IP.	6 mesi
	Controllo e prove di efficienza, verifica trasmissione messaggi d'allarme, controllo toni	6 mesi
	Verifica funzionamento gemme spia e indicatore di tensione, verifica funzionamento LED autodiagnosi.	6 mesi
	Verifica rispondenza dello stato di fatto al progetto per quanto riguarda la presenza e la posizione dei vari indicatori di allarme e segnalazione - prova di simulazione per la verifica dell'efficienza della procedura di preallarme e allarme.	6 mesi
	Verifica dell'alimentazione elettrica in particolare dello stato di eventuali alimentatori dotati di batteria, dello stato delle condutture e delle apparecchiature di protezione. Parziale scarica batterie tampone	6 mesi
	Controllo livelli di emissione sirene d'allarme, pulizia interna ed esterna delle stesse.	6 mesi
	Altoparlanti per diffusione sonora	
	Verifica funzionamento altoparlante a diffusione sonora mediante forzatura sulla centralina	6 mesi
	Pulizia esterna dell'altoparlante, controllo dello staffaggio alla parete, rimozione d'eventuali ostacoli alla diffusione, registrazione orientamento cono di diffusione.	6 mesi
	Pulizia interna carter altoparlante con spurgo foratura, serraggio e pulizia contatti elettrici e schede elettroniche con spray, trattamento calotta interna con spray a protezione dall'umidità.	6 mesi
	Controllo assorbimenti elettrici	6 mesi
	Controllo livelli di emissione altoparlanti a diffusione sonora.	6 mesi

Impianto Trasmissione Fonia E Dati		
Componente	Intervento	Periodicità
Alimentatori	Verificare gli alimentatori effettuando delle misurazioni della tensione in ingresso e in uscita. Verificare che gli accumulatori siano funzionanti, siano carichi e non ci siano problemi d'isolamento elettrico.	6 mesi
	Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando l'aspiratore.	3 mesi
Altoparlanti	Verificare lo stato dei cavi e l'eventuale presenza di umidità.	6 mesi
	Verificare lo stato degli altoparlanti e la tenuta delle connessioni e dei pressacavo.	6 mesi
	Eseguire la pulizia degli altoparlanti eliminando eventuali depositi di polvere e di umidità.	6 mesi
	Eseguire la pulizia e il serraggio dei cavi e delle connessioni.	6 mesi
Armadi concentratori	Verificare lo stato dei concentratori e delle reti.	2 mesi
	Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando l'aspiratore.	6 mesi
	Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.	6 mesi
Cablaggio	Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.	1 anno
Cassetto ottico di permutazione per fibra ottica	Verificare la corretta posizione delle connessioni nei cassette ottici, controllare che tutte le prese siano ben collegate.	6 mesi
Dispositivi wi-fi	Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente.	6 mesi
	Verificare che il led luminoso indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.	6 mesi
Pannelli telefonici	Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.	6 mesi

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

Pannello di permutazione	Verificare la corretta posizione delle connessioni negli armadi di permutazione, controllare che tutte le prese siano ben collegate.	6 mesi
Placche autoportanti	Verificare la corretta posizione delle connessioni nelle prese e controllare che tutte le prese siano ben collegate.	1 anno
Sistema di trasmissione	Verificare gli apparati di rete (sia quelli attivi sia quelli passivi) controllando che tutti gli apparecchi funzionino. Controllare che tutte le viti siano serrate.	1 anno
	Eseguire la pulizia di tutte le apparecchiature della rete.	3 mesi
Unità rack a parete	Verificare il corretto funzionamento dei led di segnalazione; che le prese d'aria siano libere da ostacoli.	2 mesi
	Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando l'aspiratore.	6 mesi
	Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.	6 mesi
Unità rack a pavimento	Verificare il corretto funzionamento dei led di segnalazione; che le prese d'aria siano libere da ostacoli.	2 mesi
	Pulizia generale delle varie connessioni utilizzando l'aspiratore.	6 mesi
	Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori.	6 mesi

Impianto Telefonico e Citofonico		
Componente	Intervento	Periodicità
Alimentatori	Verificare gli alimentatori effettuando delle misurazioni della tensione in ingresso e in uscita. Verificare che gli accumulatori siano funzionanti, siano carichi e non ci siano problemi d'isolamento elettrico.	6 mesi
Apparecchi telefonici	Controllare la funzionalità degli apparecchi telefonici.	1 anno
	Effettuare una pulizia della centrale telefonica e dei suoi componenti utilizzando aspiratori e raccogliendo in appositi contenitori i residui della pulizia.	1 anno
Centrale telefonica	Verificare la stazione di energia effettuando delle misurazioni della tensione in ingresso e in uscita. Verificare che gli accumulatori siano funzionanti, siano carichi e non ci siano problemi d'isolamento elettrico.	6 mesi
	Controllare la funzionalità della centrale e la capacità di carica degli accumulatori.	1 anno
	Effettuare una pulizia della centrale telefonica e dei suoi componenti utilizzando aspiratori e raccogliendo in appositi contenitori i residui della pulizia.	1 anno
Pali	Controllo dell'integrità dei pali verificando lo stato di tenuta del rivestimento, delle connessioni e dell'ancoraggio a terra.	3 mesi
	Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti.	2 anni
Pulsantiere	Controllare la funzionalità degli apparecchi telefonici.	1 anno
	Effettuare una pulizia degli apparecchi e delle connessioni per eliminare eventuali accumuli di materiale che possano compromettere il regolare funzionamento degli apparecchi.	1 anno
Punti di ripresa ottici	Controllare la funzionalità degli apparecchi di ripresa ottici verificandone il corretto orientamento. Verificare il corretto serraggio delle connessioni e la funzionalità del sistema di protezione.	6 mesi
	Effettuare una pulizia degli apparecchi e delle connessioni per eliminare eventuali accumuli di materiale che possano compromettere il regolare funzionamento degli apparecchi utilizzando un panno morbido imbevuto di alcool.	6 mesi
Chiamata stanze	Prova impianto di chiamata stanze, verifica segnalazione visiva/sonora, prova tasto o cordoncino di chiamata e tacitazione di avviso ricevuto.	3 mesi
	Verifica tensioni di alimentazione, prova sovratensioni, controllo fusibili e connessioni con serraggio morsetti centralina e terminali. Controllo carica batterie, se presenti, e parziale scarica.	6 mesi
	Pulizia interna centralina e apparecchi terminali, pulizia con spray su circuiti elettronici, pulizia altoparlanti/cicalini e carter interni, pulizia segnalazioni luminose	6 mesi
	Controllo livelli di emissione segnali sonori e verifica del corretto indirizzamento.	6 mesi



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
AGENZIA SARDA PRO SU TRABALLU
AGENZIA SARDA PER LE POLITICHE ATTIVE DEL LAVORO
ASPAL

Servizio Sicurezza dei luoghi di lavoro,
forniture e manutenzioni di beni mobili e immobili

Impianto di Automazione Cancelli, Barriere e Porte Automatiche		
Componente	Intervento	Periodicit�
Motorizzazione elettriche, idrauliche e pneumatiche	Controllo del fissaggio e del funzionamento della motorizzazione, verifica dello stato di funzionamento della manovra manuale, regolazione del limitatore di coppia, verifica del livello dell'olio del riduttore, verifica e regolazione della frizione e del freno. Verifica e regolazione della velocit�, della pressione e degli ammortizzatori, controllo dell'isolamento dei circuiti, controllo perdite fluidi. Regolazione delle velocit� di apertura, di chiusura, di rallentamento e di rotazione	6 mesi
Organi di Trasmissione e manovra	Verifica del fissaggio e della pulizia delle rotaie; ingrassaggio delle catene e dei pignoni. Controllo visivo delle cinghie e delle cremagliere, per evitare rotture. Regolazione della tensione delle cinghie, cavi e catene. Verifica dell'accoppiamento dei bracci di tenuta e dei perni, verifica e regolazione dello scorrimento in alto e in basso. Verifica e regolazione delle ruote portanti e di quelle di contrasto, delle guide a terra. Verifica e lubrificazione dei pistoncini	6 mesi
Organi di equilibratura	Verifica del fissaggio, della pulizia e della tensione. Verifica di tutti gli altri componenti del sistema di equilibratura (contrappesi ed altro). Verifica dinamica dell'equilibratura. Controllo dei cavi, del loro fissaggio alle placche e il loro posizionamento sui tamburi.	6 mesi
Ante, sezioni, lame	Verifica dello stato di fissaggio delle cerniere e delle rotelle. Ingrassaggio delle cerniere e degli assi delle rotelle. Ingrassaggio delle articolazioni. Serraggio di tutta la viteria. Controllo dello stato del fissaggio e dell'isolamento di ante, sezioni e lame. Controllo dello stato di verniciatura e corrosione. Verifica del sistema dei catenacci e delle serrature. Verifica del funzionamento del sistema anticaduta ante. Controllo del buon funzionamento di tutto l'insieme al fine di rendere efficace la qualit� del movimento in eventuali punti di frizione e di cattivo scorrimento, nonch� la verifica del ciclo nelle zone di accostamento fra le ante	6 mesi
Quadro di comando	Controllo generale della logica e dei conduttori elettrici. Verifica del serraggio dei cavi e dei conduttori. Verifica e registrazione del fine corsa e dei temporizzatori. Verifica dei comandi manuali a chiave, remoti e radiotelecomandi. Verifica lampeggianti ed eventuale sostituzione lampade	6 mesi
Organi di comando	Verifica del fissaggio, del funzionamento e allineamento delle fotocellule, sensibilit� della ricezione, del campo d'azione del radar, delle serrature a chiave. Verifica dello stato e del funzionamento delle botoniere. Verifica dello stato e del funzionamento dei sezionatori di linea.	6 mesi
Organi di sicurezza	Verifica dello stato, del fissaggio e del buon funzionamento di fotocellule rilevatori di ostacoli, costole mobili, etc. Verifica dello stato e del buon funzionamento dei segnali luminosi; verifica dello stato del buon funzionamento degli arresti di emergenza. Verifica del buon funzionamento dei dispositivi di soccorso. Verifica delle marcature. Per le porte pedonali: esame e prove della funzione antipanico; controllo del rilevatore di avvicinamento.	6 mesi