

DESCRIZIONE ESIGENZE FORNITURA/SERVIZI METEO E SPIRE TIPO FAMAS

OGGETTO: RIPARAZIONE E FORNITURA DI PARTI DI RICAMBIO PER IMPIANTI METEO TIPO FAMAS e SPIRE MONTRAF PER MONITORAGGIO TRAFFICO TIPO FAMAS. E' PREVISTO ANCHE L'INTERVENTO ON-SITE DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E CORRETTIVA

Durata: 4 anni

Prestazioni richieste e modalità di esecuzione

La fornitura delle componenti nuove deve essere eseguita con parti di ricambio originali o equivalenti, sia come hardware e come software, così da garantire la completa interoperabilità del componente sostituito, nell'impianto in esercizio, senza dovere prevedere componentistica aggiuntiva (hardware o software) di adattamento.

Gli interventi di riparazione degli apparati che costituiscono i suddetti impianti, sono da eseguirsi presso i vostri laboratori. E' previsto la possibilità da parte della Stazione Appaltante di attivare l'intervento on-site per attività di manutenzione preventiva e correttiva.

Il servizio di riparazione dei componenti guasti, da attivare quando il tipo di guasto preveda la possibilità di riparazione, dovrà garantire il ripristino di tutte le funzionalità HW e SW delle schede elettroniche, anche attraverso la sostituzione di componenti a bordo, che possono essere dotati di firmware specificatamente sviluppati dal produttore e di cui la committente non ne detiene la proprietà, né i file sorgenti né i file in altri formati da poter installare sui componenti suddetti.

In caso di componenti fuori produzione, tra quelli richiamati nelle Tabelle seguenti, l'Appaltatore dovrà provvedere ad un adattamento (elettrico/elettronico/sw) di componenti equivalenti, il tutto in modo trasparente all'utilizzatore finale e ai sistemi di gestione informatici che governano gli impianti.

Per ogni riparazione è richiesta la compilazione di una scheda di collaudo di tutte le funzionalità dell'apparato anche attraverso apposito tool informatico.

Per ogni componente riparato e per ogni nuovo componente fornito come scorta, è richiesta una garanzia di 12 mesi. In ogni caso, di nuova fornitura e/o di riparazione di sensori di meteorologia completi, è necessario che il sensore, fornito nuovo o restituito riparato, sia in accompagnamento al certificato di prova rilasciato dal produttore/riparatore in conformità alle Direttive di riferimento che ne attestino il corretto funzionamento a seguito di prove strumentali.

Tempi indicativi di riparazione: 15 gg da ricevimento apparato guasto

Tempi indicativi di fornitura di nuovi apparati di scorta: 30 gg da ricevimento dell'ordine

Di seguito l'elenco della fornitura dei materiali e dei componenti richiesti costituenti l'impianto Meteo:

DESCRIZIONE DELLA FORNITURA DI COMPONENTI DI SCORTA IMPIANTO METEO
FAMAS VM.LM.SDV.14566. Sensore per misura direzione vento. Tip.14566-24V.
FAMAS VM.LM.SVV.14576. Sensore per misura velocità vento. Tip.14576-24V.
FAMAS VM.MP.SNS.SST02. Sensore stradale per collegamento a MICS v3.1. Il Sensore ha la funzione di rilevare 4 parametri della strada: temperatura alla superficie ed alla profondità di 4cm, stato della superficie e grado di salinità.
FAMAS EL.PT.SVT.V20C2. Scaricatore V20C/2 230/400V OBO.
FAMAS SCHEDA INTERFACCIA ETH - MPG5003. Fornitura scheda modem IP per collegamento dati MPG500

<p>FAMAS Sensore ottico SPR03 per il rilevamento delle precipitazioni. Sensore ottico per il rilevamento del tipo ed intensità di precipitazione, discriminando tra le precipitazioni di carattere nevoso, piovoso, misto e di grandine nonché di individuare diverse classi di intensità (nessuna, debole, media, forte). La precipitazione attraverso una barriera ottica generata da laser, in luce rossa visibile, per incrementare la sicurezza. Caratteristiche tecniche: TENSIONE DI ALIMENTAZIONE Sensore: 7...40Vdc CONSUMO Sensore: 1W TENSIONE DI ALIMENTAZIONE RISCALDAMENTO: 24 Vdc POTENZA RISCALDAMENTO: ca. 12 W CAMPO OTTICO: 50 x 200 mm ca. RANGE DI FUNZIONAMENTO: Temperatura: -30 °C ...+60 °C. Umidità: 0...95%, no condensa. ALLOGGIAMENTO: alluminio anodizzato GRADO DI PROTEZIONE: IP65 DIMENSIONI: 678 x 421 x 296 mm (LxHxP) PESO: ca. 5 Kg MEMORIA: 512 Kb (fino a 30 gg.) INTERFACCIA: RS485 per i dati rilevati; RS232 di servizio</p>
FAMAS Centrale Datalogger Mmeteo 500
FAMAS Modulo Visibilmetro Ottico Vis 12
FAMAS Sensore Integrato Eolos
FAMAS Coppia Protezioni Sovratensione Spd - Obo Frd24
FAMAS Coppia Foto Rip - Rs485 Seneca K107a
FAMAS Alimentatore Mw-Dr-15-24 Classe 2
FAMAS Alimentatore Mw-Dr-100-24 Classe 2
FAMAS Sensore Temperatura/Umidità Mod. 8091
FAMAS Kit Adattamento Per Capannina Sensore Temperatura/Umidità Mod. 8091
<p>FAMAS Kit base Centrale MMeteo 500 Sostituzione/Fornitura di un kit base per la sostituzione della centralina meteo da tipo MPG500/MPG500-EVO a tipo MMeteo 500 su una postazione. La fornitura comprende il seguente allestimento: - la piastra di adattamento della centralina; - una batteria tampone da 6Ah/12V con relativo supporto; - cavi di connessione alla batteria, cavi di alimentazione della centralina; - cavi per la connessione alla centralina dei sensori installati presso la postazione tramite morsettiera già presente o fornita tramite apposito kit aggiuntivo.</p>
<p>FAMAS Fornitura Kit MM500 x armadio RP1600 Sostituzione/Fornitura di un kit per l'adattamento in armadio esistente RP1600 del kit base. La fornitura comprende il seguente allestimento: - la piastra di fondo per RP1600; - alimentatore da 120W / 24V; - interruttore generale, protezioni magnetotermiche, differenziale, presa di servizio; - morsettiera di connessione per postazioni meteo (modulo analogico e modulo RS485).</p>
<p>FAMAS Kit ADATTAMENTO CENTRALE MM500 x Thalassa a muro Sostituzione/Fornitura di un kit per l'adattamento in armadio Thalassa a muro del kit base. La fornitura comprende il seguente allestimento: - armadio Thalassa nella versione a muro senza allestimento; - sistema di fissaggio a muro dell'armadio; - alimentatore da 120W / 24V; - interruttore generale, protezioni magnetotermiche, differenziale, presa di servizio; - morsettiera di connessione per postazioni meteo (modulo analogico e modulo RS485).</p>
<p>FAMAS Kit ADATTAMENTO CENTRALE MM500 per armadio Thalassa a terra Sostituzione/Fornitura di un kit per l'adattamento in armadio Thalassa a muro del kit base. La fornitura comprende il seguente allestimento: - armadio Thalassa nella versione da esterno con zoccolo di appoggio a terra; - alimentatore da 120W / 24V; - interruttore generale, protezioni magnetotermiche, differenziale, presa di servizio; - morsettiera di connessione per postazioni meteo (modulo analogico e modulo RS485).</p>
VM.LM.SDV.14521. Sensore serie Professionale per misura direzione vento
VM.LM.SVV.14522. Sensore serie Professionale per misura velocità vento
Scheda MilCS v.3.1.
Scheda CPU per centraline MPG500 / MONTRAF-25MHz Intel 188EB Embedded Microprocessor Single Board Computer

Di seguito l'elenco delle prestazioni di riparazione di componenti, costituenti l'impianto Meteo, da svolgersi presso i laboratori dell'Appaltatore o attraverso interventi on-site.

DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI DI RIPARAZIONE IMPIANTO METEO
Diagnostica guasti alimentatore per MPG500/MONTRAF
Diagnostica guasti CPU per centraline per MPG500/MONTRAF
Diagnostica guasti morsettiera da palo per MPG500/MONTRAF
Diagnostica guasti scheda conversione Bus GR-PC104 con Real Time Clock integrato
Diagnostica guasti backplane, tipo BPGR3, assemblaggio completo
Diagnostica guasti scheda base meteo per numero 8 canali analogici.
Diagnostica guasti scheda MICS v3.1 per collegamento a sensore stradale.
Diagnostica guasti modulino di adattamento segnale 1-1Vcc.
Diagnostica guasti modulino di adattamento segnale 0-1Vcc.
Diagnostica guasti modulino di adattamento segnale 0-20mA
Diagnostica guasti modulino di adattamento segnale tipo PT100.
Diagnostica guasti sensore per misura direzione vento Tip.14566-24V.
Diagnostica guasti sensore per misura velocità vento Tip.14576-24V.
Riparazione alimentatore per MPG500/MONTRAF tipo BACK_MPG500_ALIM.
Riparazione CPU per centraline MPG500/MONTRAF, Intel 188EB 25MHz, Embedded Microprocessor Single Board Computer.
Riparazione morsettiera da palo per MPG500, versione 1.0.
Riparazione scheda conversione Bus GR-PC104 con Real Time Clock integrato
Riparazione backplane per MPG500 tipo BPGR3, assemblaggio completo.
Riparazione scheda base meteo per numero 8 canali analogici.
Riparazione scheda MICS v3.1 per collegamento a sensore stradale.
Riparazione modulino di adattamento segnale 1-1Vcc.
Riparazione modulino di adattamento segnale 0-1Vcc.
Riparazione modulino di adattamento segnale 0-20mA.
Riparazione modulino di adattamento segnale tipo PT100.
Riparazione sensore per misura direzione vento Tip.14566-24V.
Riparazione sensore per misura velocità vento Tip.14576-24V.
Sostituzione cavo per distribuzione alimentazione su Backplane MPG500/MONTRAF.
Sostituzione Cavo Flat Target-Base 50 poli, lunghezza 100mm, connettorizzato.
Sostituzione cavo connettorizzato preassemblato per collegamento sensori velocità direzione vento e pioggia a morsettiera di raccordo su palo.
Sostituzione incapsulante in pacco doppio, nero, 250g.
Sos incapsulante in pacco doppio, nero, 500g
Sostituzione custodia in alluminio per scatola di connessione su palo meteo lavorata.
Sostituzione custodia in alluminio per MICS 16.26.09 lavorata.
Sostituzione alimentatore per MPG500/MONTRAF tipo BACK_MPG500_ALIM.
Sostituzione morsettiera da palo per MPG500, versione 1.0.
Sostituzione Backplane per MPG500 tipo BPGR3, assemblaggio completo.
Sostituzione scheda base meteo per numero 8 canali analogici.
Sostituzione scheda MICS v3.1 per collegamento a sensore stradale.
Sostituzione modulino di adattamento segnale 1-1Vcc.
Sostituzione modulino di adattamento segnale 0-1Vcc.
Sostituzione modulino di adattamento segnale 0-20mA.
Sostituzione modulino di adattamento segnale dummy.
Sostituzione modulino di adattamento segnale tipo PT100.
Sostituzione quadro di alimentazione per postazione periferica MPG500 e sensori ad essa collegati. Il quadro viene integrato nell'apposito armadio stradale di contenimento.

Sostituzione palo ribaltabile per sostegno sensori metereologici con supporto in acciaio zincato a caldo per fissaggio su apposita flangia ancorata a spalle viadotti o New-Jersey. Il palo viene fornito completo di aste per il sostegno dei sensori
Sostituzione palo ribaltabile per sostegno sensori metereologici con supporto in acciaio zincato a caldo per fissaggio su plinto realizzato in banchina con asta di alluminio anodizzato. Il palo viene fornito completo delle aste per il sostegno dei sensori.
Sostituzione capannina protettiva per sensore combinato temperatura aria/umidità relativa (8141-0).
Sostituzione cavo per sensore combinato temperatura aria/umidità 8xAWG connettorizzato per 08092.
Sostituzione unit espansione per centralina MPG500 atta ad integrare monitoraggio traffico in tempo reale MONTRAF-SPLD.
Sostituzione sensore ottico rilevamento precipitazioni. Fornisce alla stazione MPG500 le informazioni necessarie per determinare tipo (nessuna, nevos, piovosa) e classe (nessuna, debole, media, forte) di precipitazione.
Sostituzione allestimento interno per CV4M per alloggiamento centralina MONTRAF/MPG500.
Sostituzione emulsione per bitume a freddo a presa rapida in barattolo da 5Kg.
Sostituzione materiale ed indurente per emulsione bituminosa a presa rapida in sacchetto da 25Kg.
Sostituzione protezione multistadio di conduttore bipolare a potenziale zero, componibile ed in custodia tipo morsetto, con esecuzione per fissaggio su guida DIN tipo TT-2-PE-24DC.
Sostituzione dell'Armadio stradale in vetroresina per l'alloggiamento di una postazione periferica tipo MPG500-EVO con le seguenti caratteristiche tecniche: - porta liscia; - dimensioni: 750 mm x 500 mm x 320 mm (LxAxP); - grado di protezione IP44 secondo IEC 529/89 e IP449 secondo NF C 20-010.
Sostituzione dell'Armadio stradale in vetroresina per l'alloggiamento di una postazione periferica tipo MPG 500-EVO con le seguenti caratteristiche tecniche: - porta liscia; - dimensioni: 750 mm x 500 mm x 320 mm (LxAxP); - grado di protezione IP44 secondo IEC 529/89 e IP449 secondo NF C 20-010. Allestimento interno dell'armadio stradale, finalizzato al collegamento della MPG500-EVO e dei sensori ad essa collegati, composto dal quadro di alimentazione e dai vari apparati di seguito elencati. - protezioni sovratensioni per fase e per neutro; - interruttore differenziale (scatto a 30 mA); - interruttore elettromagnetico; - 1 presa elettrica schuko; - morsettiera per il collegamento dell'alimentazione e messa a terra; - minuteria; - alimentatore 12V, 200W; - 2 schede per il cablaggio dei sensori analogici; - 1 scheda per il cablaggio dello SCAD-BUS.
Sostituzione dell'Alimentatore industriale, installabile su guida DIN. AC/DC selezionabile, protetto contro cortocircuiti e sovratensioni. Caratteristiche tecniche: Uscita: - Voltaggio in continua 24V. - Corrente 0-5 A. - Potenza massima 120 W. Ingresso: - Tensione in ingresso fino a 246 V in corrente alternata e 248-370 Vcc. - Temperatura di funzionamento: intervallo tra -10 °C e +60 °C - Temperatura immagazzinamento: intervallo tra -20 °C e + 85 °C - MTBF 136,8 Khrs minMIL-HDBK-271F (25 °C) Dimensioni: 65,5x125,2x100 mm (Larghezza x Altezza x Profondità). Peso con imballaggio: 0,79 Kg
Sostituzione del Quadro di alimentazione postazione periferica MPG500-EVO e dei sensori ad ella collegati. Il quadro viene integrato nell'apposito armadio stradale di contenimento. Allestimento del quadro di alimentazione è costituito da: - protezioni sovratensioni per fase e per neutro; - interruttore differenziale (scatto a 30 mA); - interruttore elettromagnetico; - 1 prese elettriche schuko; - morsettiera per il collegamento dell'alimentazione e messa a terra.
Allestimento interno armadio per alloggiamento MPG500-EVO.

Sostituzione Switch Ethernet a 5 porte RJ45 10/100 Mbits/s Caratteristiche tecniche: Alimentazione: da 12 a 24 Vcc Consumi massimi di corrente 90 mA. Dimensioni: 30x120x70 mm (Larghezza x Altezza x Profondità) Temperatura operativa: intervallo da -25 °C a 60 °C. Temperatura d'immagazzinamento: intervallo da -20 °C a 70 °C
Sostituzione della Scheda Freeway Connect per l'interconnessione per segnali analogici.
Sostituzione della Scheda Freeway Connect per l'interconnessione seriale.
Diagnostica del sensore di Temperatura/Umidità Mod. 8091
Riparazione del sensore di Temperatura/Umidità Mod. 8091
Diagnostica Centralina Mmeteo 500
Riparazione Centralina Mmeteo 500
Diagnostica Modulo Ottico Vis-12
Riparazione Modulo Ottico Vis-12
Diagnostica Modulo Eolos
Riparazione Modulo Eolos

Intervento on-site di manutenzione preventiva per l'Impianto Meteo.

Sono escluse dal servizio richiesto tutte le attività relative alle cantierizzazioni stradali e opere civili.

Elenco delle attività di manutenzione all'impianto Meteo con sensori suolo:

- ispezione visiva canali accessibili;
- ispezione pulizia e verifica dell'armadio stradale centralina di governo;
- ispezione e verifica dei sensori stradali;
- verifica funzionamento sensore pioggia tramite simulazione dell'evento (spruzzare acqua sul sensore e verificare che rilevi precipitazione);
- verifica funzionamento visibilmetro tramite vetrino di prova;
- verifica coerenza valori rilevati dalla centralina con quelli misurati;
- test sensori suolo da console pc: alterazione condizioni locali e verifica rilevamento tramite pc;
- controllo a vista integrità, deformazioni, ossidazioni e serraggio bulloneria palo meteo abbattibile dei sensori aerei e sostegni centraline dei sensori di pavimentazione;
- misura della temperatura con strumento - lettura temperatura da sensore temperatura;
- misura della temperatura superficiale suolo con strumento - lettura temperatura da sensore temperatura
- misura dell'umidità con strumento - lettura umidità da sensore umidità;
- verifica qualitativa della coerenza della direzione vento riscontrata con lo strumento e la lettura della direzione vento rilevata da sensore direzione vento (nord: 0°);
- misura della velocità del vento con strumento - lettura velocità vento da sensore velocità vento;
- misura della pressione atmosferica con strumento - lettura pressione atmosferica da sensore pressione atmosferica;
- verifica coerenza valori rilevati dal sensore suolo con quelli dei mics di controllo

Elenco delle attività di manutenzione all'impianto Meteo Integrato su PMV:

- ispezione, verifica e pulizia dei sensori aerei

- verifica funzionamento sensore pioggia tramite simulazione evento (spruzzare acqua sul sensore e verificare che rilevi precipitazione);
- controllo contatti;
- test centralina da consolle pc;
- controllo a vista integrità, deformazioni, ossidazioni e corretto montaggio paletto telescopico e relative staffe di ancoraggio;
- misura della temperatura con strumento - lettura temperatura da sensore temperatura;
- misura dell'umidità con strumento - lettura umidità da sensore umidità;
- rilevamento della direzione del vento con strumento - lettura direzione vento da sensore direzione vento (nord: 0°);
- misura della velocità del vento con strumento - lettura velocità vento da sensore velocità vento;
- misura della pressione atmosferica con strumento - lettura pressione atmosferica da sensore pressione atmosferica.

Le attività di manutenzione possono subire modifiche per integrazione al Piano di Manutenzione e Controllo adottato dalla Stazione Appaltante.

Interventi on-site di manutenzione correttiva e straordinaria per l'impianto Meteo.

Gli interventi on-site possono essere effettuati in orario diurno e in orario notturno, a seconda delle disposizioni impartite dal RUP della Direzione di Tronco. Sono soggetti alla Disciplina del Testo Unico per la Salute e la Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, Dlgs 81/08.

La prestazione professionale della squadra di lavoro è comprensiva di tutti gli strumenti, attrezzi e utilizzo di mezzi d'opera necessari per l'espletamento dell'attività, riconducibili al seguente elenco:

- Attività di diagnostica e ricerca guasto
- Sostituzione componenti guasti o obsoleti
- Test funzionali e tarature impianto

DESCRIZIONE DELLA FORNITURA COMPONENTI MONITORAGGIO TRAFFICO - SPIRE MONTRAF E SENSORI RT

Fornitura sensore traffico non intrusivo STAR C-500 GP Sensore non intrusivo, alimentabile sia a rete (230V/50Hz) che a pannello fotovoltaico, in grado di rilevare il numero dei veicoli in transito, la direzione di marcia, la velocità, la lunghezza, l'intervallo e la distanza tra due veicoli e la classe di appartenenza

Fornitura centralina traffico tipo MTraf 500, alimentabile sia a rete elettrica (230V) sia con pannelli fotovoltaici, in grado di fornire un quadro completo sulle condizioni del traffico. MTraf 500 gestisce:

- sensori induttivi (con apposito modulo 8 Loop opzionale)
- sensori non intrusivi a microonde STAR C-500 o STAR C-500 GP

La centralina viene fornita con protocollo di trasmissione standard FAMAS

Fornitura modulo 8 Loop per centralina MTraf 500. Il modulo consente di gestire fino a 8 sensori induttivi, permettendo di monitorare (conteggio veicoli, classificazione veicoli, ecc.) fino a 4 corsie

Fornitura cavo connettorizzato per il collegamento dei sensori induttivi alla centralina MTraf 500. Il cavo consente di collegare fino a 4 sensori induttivi, permettendo di monitorare (conteggio veicoli, classificazione veicoli, ecc.) fino a 2 corsie

Fornitura cavo connettorizzato di alimentazione a rete per centralina MTraf 500

Fornitura cavo connettorizzato di alimentazione a batteria per centralina MTraf 500

Fornitura cavo connettorizzato per il collegamento del sensore STAR C-500 / STAR C-500 GP alla centralina MTraf 500. Lunghezza 15 metri

Fornitura cavo connettorizzato per il collegamento del sensore STAR C-500 / STAR C-500 GP alla centralina MTraf 500. Lunghezza 40 metri

Fornitura cavo connettorizzato per il collegamento dei sensori STAR C-500 / STAR C-500 GP. Lunghezza 7 m

Fornitura sistema di fissaggio a palo per sensore STAR C-500 / STAR C-500 GP. Sistema per pali con diametro da 60mm, 70mm oppure 80mm

Fornitura sistema di fissaggio a parete per sensore STAR C-500 / STAR C-500 GP

Fornitura alimentatore per centralina MTraf 500 MW-DR-120-24

Fornitura box di connessione sensori induttivi

Fornitura sensore induttivo preformato 2 x 1 m con treccia di collegamento lunga 15m

Fornitura sensore induttivo preformato 2 x 2 m con treccia di collegamento lunga 15m

Fornitura sensore induttivo preformato 2,4 x 1 m con treccia di collegamento lunga 15m

Fornitura sensore induttivo preformato 2,7 x 1 m con treccia di collegamento lunga 15m

Fornitura scaricatore V20C/2 230/400V OBO

Fornitura interfaccia Ethernet per centraline MONTRAF

Fornitura Kit base Centrale MTraf 500

Sostituzione /fornitura di un kit base per la sostituzione della centralina traffico da tipo MONTRAF a tipo MTraf 500 su una postazione. La fornitura comprende il seguente allestimento:

- la piastra di adattamento alla centralina
- una batteria tampone 9Ah/12V con relativo supporto
- cavi di connessione alla batteria,
- cavi di alimentazione della centralina

La fornitura del box di connessione dei sensori induttivi e le relative protezioni risultano escluse dalla presente voce

Fornitura kit MTraf 500 per armadio RP1600

Sostituzione /fornitura di un kit per l'adattamento in armadio esistente RP1600 del kit base.

La fornitura comprende il seguente allestimento:

- la piastra di fondo per RP1600
- alimentatore da 120W/24V
- interruttore generale, protezioni magnetotermiche, differenziale, presa di servizio

La fornitura del box di connessione dei sensori induttivi e le relative protezioni risultano escluse dalla presente voce. Alla presente voce dovrà essere abbinato il "kit base Centrale MTraf 500" (NP126)

Fornitura kit MTraf 500 con Thalassa a muro

Sostituzione /fornitura di un kit per l'adattamento in armadio Thalassa a muro del kit base. La fornitura comprende il seguente allestimento:

- armadio Thalassa nella versione a muro senza allestimento
- sistema di fissaggio a muro dell'armadio
- alimentatore da 120W/24V
- interruttore generale, protezioni magnetotermiche, differenziale, presa di servizio.

La fornitura del box di connessione dei sensori induttivi e le relative protezioni risultano escluse dalla presente voce. Alla presente voce dovrà essere abbinato il "kit base Centrale MTraf 500" (NP126)

Fornitura kit MTraf 500 con armadio Thalassa a terra

Sostituzione / fornitura di un kit per l'adattamento in armadio Thalassa a terra del kit base. La fornitura comprende il seguente allestimento:

- armadio Thalassa nella versione da esterno con zoccolo di appoggio a terra
- alimentatore da 120W/24V
- interruttore generale, protezioni magnetotermiche, differenziale, presa di servizio.

La fornitura del box di connessione dei sensori induttivi e le relative protezioni risultano escluse dalla presente voce. Alla presente voce dovrà essere abbinato il "kit base Centrale MTraf 500" (NP126

Di seguito l'elenco delle prestazioni di riparazione di componenti, costituenti l'impianto di monitoraggio traffico, da svolgersi presso i laboratori dell'Appaltatore o attraverso interventi on-site.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI DIAGNOSTICA, RIPARAZIONE E SOSTITUZIONE COMPONENTI SPIRE MONTRAF E SENSORI RT
Diagnostica guasti per modulo 8 Loop per centralina MTraf 500
Diagnostica guasti per centralina base traffico Montraf
Diagnostica guasti per sensori traffico RT
Diagnostica guasti per centrale periferica RT
Diagnostica guasti per interfaccia ethernet
Riparazione guasti per modulo 8 Loop per centralina MTraf 500
Riparazione guasti per centralina base traffico Montraf
Riparazione guasti per sensori traffico RT
Riparazione guasti per centrale periferica RT
Riparazione guasti per interfaccia ethernet
Sostituzione modulo 8 Loop per centralina MTraf 500
Sostituzione centralina base traffico Montraf
Sostituzione alimentatore vers. stabilizzata per MONTRAF tipo BACK_MPG500_ALIM
Sostituzione sensori traffico RT
Sostituzione centrale periferica RT
Sostituzione interfaccia ethernet

Intervento on-site di manutenzione preventiva per l'impianto di monitoraggio traffico.

Sono escluse dal servizio richiesto tutte le attività relative alle cantierizzazioni stradali e opere civili.

Elenco delle attività di manutenzione per l'impianto di monitoraggio del traffico, spire Montraf:

- ispezione cavidotti, pozzetti e collegamenti a terra
- ispezione della piantana
- ispezione pavimentazione spire
- controllo schede backplane
- misure spire con opportuna strumentazione
 - misura della resistenza verso terra
 - misura dell'induttanza
 - misura della resistenza
- misura scaricatore (verifica della continuità)
- test centralina da console PC

Interventi on-site di manutenzione correttiva e straordinaria per l'impianto rilevamento traffico e sensori RT:

Gli interventi on-site possono essere effettuati in orario diurno e in orario notturno, a seconda delle disposizioni impartite dal RUP della Direzione di Tronco. Sono soggetti alla Disciplina del Testo Unico per la Salute e la Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, Dlgs 81/08.

La prestazione professionale della squadra di lavoro è comprensiva di tutte gli strumenti, attrezzi e utilizzo di mezzi d'opera necessari per l'espletamento dell'attività, riconducibili al seguente elenco:

- Attività di diagnostica e ricerca guasto
- Sostituzione componenti guasti o obsoleti
- Test funzionali e tarature impianto