

SISPI
Sistema Palermo Informatica

CIG: 70444976D2

Specifiche Tecniche

Fornitura e posa in opera di attrezzaggi elettrico/dati e manutenzione dell'Infrastruttura di rete del Comune di Palermo gestita da Sispi

SPECIFICHE TECNICHE

Il presente documento descrive le caratteristiche e i requisiti tecnici richiesti per la Fornitura e posa in opera di attrezzaggi elettrico/dati e manutenzione dell'Infrastruttura di rete del Comune di Palermo gestita da Sispi.

Le presenti Specifiche Tecniche riguardano le seguenti attività:

- a) la fornitura e la posa in opera di attrezzaggi elettrico/dati costituiti da armadi rack con barre di alimentazione e guide passacavi, pannelli di permutazione: rame (patchpanel), ottica e telefonica, cavi in rame multicoppia, a fibra ottica e pathcord, la realizzazione di punti rete e/o elettrici, come indicato alle lettere **A., B., C., D., E., F., I., L., M., N., O.** della Tabella **“Tipologie delle componenti e delle prestazioni della fornitura”**, di seguito riportata;
- b) la manutenzione della rete telematica del Comune di Palermo, consistente nella installazione o disinstallazione di switch, lettori badge e access point, nel ripristino di punti rete dati e punti reti elettrici e nella sostituzione e/o lo spostamento di pannelli di permutazione e di switch forniti da Sispi, come indicato alle lettere **G., H. e P.** della Tabella **“Tipologie delle componenti e delle prestazioni della fornitura”**, di seguito riportata;
- c) sopralluoghi tecnici, come indicati alla lettera **Q.** della Tabella **“Tipologie delle componenti e delle prestazioni della fornitura”**, di seguito riportata;
- d) certificazioni dei collegamenti con cavi in rame multicoppia e a fibra ottica e dell'attività di realizzazione e ripristino dei punti rete dati e punti reti elettrici, come descritto nel successivo paragrafo 1 e indicato alla lettera **R.** della Tabella **“Tipologie delle componenti e delle prestazioni della fornitura”**, di seguito riportata.

1. CERTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI FORNITE, INSTALLATE E MANUTENUTE

Le componenti fornite devono avere le certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero:

- I requisiti stabiliti nel D.Lgs. 81/2008;
- I requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;
- Le direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 ECM) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE;
- La direttiva 2002/95/CE anche nota come “Restriction of Hazardous Substance (RoHS), recepita nella legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005.

La realizzazione delle postazioni elettriche, della rete LAN e dei collegamenti con cavi in rame multicoppia e in fibra ottica (postazioni RJ45, patch panel, switch, router, rack, etc...) dovrà essere eseguita secondo le norme UNI ISO/IEC 11801 e nel rispetto del D.M. 37/08.

La certificazione dei collegamenti dovrà essere eseguita nel rispetto delle norme sopra citate e dovrà riguardare sia i parametri fisici (lunghezza del cavo, raggio di curvatura, connessione, etc...) che elettrici (ritardo di propagazione, attenuazione, NEXT, Return Loss, bitrate, etc...) relativi alla Categoria/Classe richiesta. La misurazione di questi parametri dovrà avvenire con strumento certificatore e report di misura dei parametri fondamentali allegato alla documentazione. Gli strumenti utilizzati per tale certificazione (Field/Cable tester, TDR/OTDR, etc...) dovranno essere forniti di certificato di taratura avvenuta da meno di un anno, secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 rilasciato solo ed esclusivamente da un laboratorio accreditato dall'Ente Nazionale

preposto (in Italia è ACCREDIA), o da un equivalente laboratorio riconosciuto dagli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC.

Il Fornitore deve garantire che tutti gli impianti elettrici e di trasmissione dati che saranno realizzati e ripristinati, nell'ambito della fornitura, dovranno risultare conformi alle vigenti normative con particolare riferimento a quanto previsto dalle normative CEI EN 50173, CEI EN 55022, dalla direttiva 2004/108/CEE e, ove applicabile, dalla direttiva 73/93/CEE.

Al riguardo il fornitore, ai fini della certificazione, dovrà fornire le seguenti documentazioni:

a) per gli impianti elettrici:

- “dichiarazione di conformità alla regola d’arte” dell’impianto realizzato ai sensi di quanto previsto dal D.M. n. 37 del 22/01/08 e s.m.i., controfirmata dall’utente e comprensiva degli allegati previsti;
- progetto o schema tecnico della realizzazione effettuata secondo quanto previsto dal suddetto DM 37/2008;
- relazione sulle tipologie dei materiali utilizzati con evidenza delle quantità ed i riferimenti normativi di conformità degli stessi;
- dati della verifica di funzionamento e test effettuati relativamente alle attività realizzate.

b) per gli impianti di trasmissione dati:

- “dichiarazione di conformità alla regola d’arte” dell’impianto realizzato ai sensi di quanto previsto dal D.M. n. 37 del 22/01/08 e s.m.i., controfirmata dall’utente e comprensiva degli allegati previsti;
- progetto o schema tecnico della realizzazione effettuata secondo quanto previsto dal suddetto DM 37/2008;
- relazione sulle tipologie dei materiali utilizzati con evidenza delle quantità ed i riferimenti normativi di conformità degli stessi;
- certificato di taratura per gli strumenti di misura utilizzati, rilasciato solo ed esclusivamente da un laboratorio accreditato dall’Ente Nazionale preposto (in Italia è ACCREDIA), o da un equivalente laboratorio riconosciuto dagli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC;
- dati della verifica di funzionamento e test effettuati relativamente alle attività realizzate.

2. PRESCRIZIONE OPERATIVE

Il Fornitore deve eseguire la fornitura e posa in opera di attrezzaggi elettrico/dati e la manutenzione dell’Infrastruttura di rete del Comune di Palermo gestita da Sispi secondo le seguenti prescrizioni operative:

- segnalare la saturazione o prossimità di saturazione del patch panel e/o dello switch (porte o attacchi disponibili inferiori a 6 (sei) unità);
- segnalare la saturazione o prossimità di saturazione delle cassette di derivazione telefonica (attacchi disponibili inferiori a 3 (tre) unità);
- eseguire la mappatura e certificazione di ciascun PDL/punto telefonico realizzato e/o spostato;

- eseguire la permuta del PDL/punto telefonico realizzato allo switch d'armadio esistente;
- eseguire la mappatura e certificazione di ciascun link realizzato e/o spostato;
- eseguire la permuta del link realizzato e/o spostato allo switch d'armadio esistente.

Tipologie delle componenti e delle prestazioni della fornitura

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
A. ARMADI RACK	N.
<p>A.1 Armadio 7 unità da muro (a)420 x (l)600 x (p)600 mm colore grigio chiaro ral7035 o nero ral 9005</p> <p>L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doppio montante anteriore e posteriore a multipli di 1U, con posizione regolabile • trattamento contro l'ossidazione con verniciatura e polvere epossidica • copertura laterale e posteriore realizzata con pannelli in lamiera del tipo rimovibile • porta anteriore in materiale trasparente (vetro temperato, plexiglass o cristallo antinfortunistico), completo di profilo di bordatura di protezione metallico, serratura maniglia e chiavi • feritoie di aerazione • base di messa a terra per la connessione permanente al conduttore di massa delle parti dell'armadio • canaline di passaggio dei cavi di alimentazione, di collegamento e di permuta • 1 (una) barra di alimentazione con interruttore magnetotermico 16A con almeno 6 prese universali • 2 (due) guide <i>patch</i> orizzontale di altezza 1U • 1 (uno) ripiano interno in acciaio con portata di almeno 100 Kg • canalina verticale posizionata lateralmente, per tutta l'altezza dell'armadio, di dimensioni opportune per la sistemazione dell'impianto elettrico e dei collegamenti per le alimentazioni dei singoli apparati • rimozione eventuale armadio esistente con esclusione dei pannelli di permutazione e degli <i>switch</i> la cui sostituzione è prevista specificamente nel seguito <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte 	15

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>A.2 Armadio 9 unità da muro (a)509 x (l)600 x (p)600 mm colore grigio chiaro ral7035 o nero ral 9005</p> <p>L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doppio montante anteriore e posteriore a multipli di 1U, con posizione regolabile • trattamento contro l'ossidazione con verniciatura e polvere epossidica • copertura laterale e posteriore realizzata con pannelli in lamiera del tipo rimovibile • porta anteriore in materiale trasparente (vetro temperato, plexiglass o cristallo antinfortunistico), completo di profilo di bordatura di protezione metallico, serratura maniglia, e chiavi • feritoie di aerazione • base di messa a terra per la connessione permanente al conduttore di massa delle parti dell'armadio • canaline di passaggio dei cavi di alimentazione, di collegamento e di permuta • 1 (una) barra di alimentazione con interruttore magnetotermico 16A con almeno 6 prese universali • 2 (due) guide <i>patch</i> orizzontali di altezza 1U • 1 (uno) ripiano interno in acciaio con portata di almeno 100 Kg • canalina verticale posizionata lateralmente, per tutta l'altezza dell'armadio, di dimensioni opportune per la sistemazione dell'impianto elettrico e dei collegamenti per le alimentazioni dei singoli apparati • rimozione eventuale armadio esistente con esclusione dei pannelli di permutazione e degli <i>switch</i> la cui sostituzione è prevista specificamente nel seguito. <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte 	15

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>A.3 Armadio 12 unità da muro linea soho (a)643 x (l)600 x (p)600 mm colore grigio chiaro o nero ral 9005</p> <p>L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doppio montante anteriore e posteriore a multipli di 1U, con posizione regolabile • trattamento contro l'ossidazione con verniciatura e polvere epossidica • copertura laterale e posteriore realizzata con pannelli in lamiera del tipo rimovibile • porta anteriore in materiale trasparente (vetro temperato, plexiglass o cristallo antinfortunistico), completo di profilo di bordatura di protezione metallico, serratura maniglia, e chiavi • feritoie di aerazione • base di messa a terra per la connessione permanente al conduttore di massa delle parti dell'armadio • canaline di passaggio dei cavi di alimentazione, di collegamento e di permuta • 1 (una) barra di alimentazione con interruttore magnetotermico 16A con almeno 6 prese universali • 2 (due) guide <i>patch</i> orizzontali di altezza 1U • 1 (uno) ripiano interno in acciaio con portata di almeno 100 Kg • canalina verticale posizionata lateralmente, per tutta l'altezza dell'armadio, di dimensioni opportune per la sistemazione dell'impianto elettrico e dei collegamenti per le alimentazioni dei singoli apparati • rimozione eventuale armadio esistente con esclusione dei pannelli di permutazione e degli <i>switch</i> la cui sostituzione è prevista specificamente nel seguito <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte 	15

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>A.4 Armadio 16 unità da muro (a)820 x (l)600 x (p)600 mm colore grigio chiaro ral7035 o nero ral 9005</p> <p>L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doppio montante anteriore e posteriore a multipli di 1U, con posizione regolabile • trattamento contro l'ossidazione con verniciatura e polvere epossidica • copertura laterale e posteriore realizzata con pannelli in lamiera del tipo rimovibile • porta anteriore in materiale trasparente (vetro temperato, plexiglass o cristallo antinfortunistico), completo di profilo di bordatura di protezione metallico, serratura maniglia, e chiavi • feritoie di aerazione • base di messa a terra per la connessione permanente al conduttore di massa delle parti dell'armadio • canaline di passaggio dei cavi di alimentazione, di collegamento e di permuta • 1 (una) barra di alimentazione con interruttore magnetotermico 16A con almeno 6 prese universali • 2 (due) guide <i>patch</i> orizzontali di altezza 1U • 1 (uno) ripiano interno in acciaio con portata di almeno 100 Kg • canalina verticale posizionata lateralmente, per tutta l'altezza dell'armadio, di dimensioni opportune per la sistemazione dell'impianto elettrico e dei collegamenti per le alimentazioni dei singoli apparati • rimozione eventuale armadio esistente con esclusione dei pannelli di permutazione e degli <i>switch</i> la cui sostituzione è prevista specificamente nel seguito. <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte 	15

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>A.5 Armadio 42 unità linea professionale (a)2020 x (l)600 x (p)600 mm colore grigio chiaro o nero ral 9005</p> <p>L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doppio montante anteriore e posteriore a multipli di 1U, con posizione regolabile • trattamento contro l'ossidazione con verniciatura e polvere epossidica • copertura laterale e posteriore realizzata con pannelli in lamiera del tipo rimovibile • porta anteriore in materiale trasparente (vetro temperato, plexiglass o cristallo antinfortunistico), completo di profilo di bordatura di protezione metallico, serratura maniglia e chiavi • feritoie di aerazione • base di messa a terra per la connessione permanente al conduttore di massa delle parti dell'armadio • canaline di passaggio dei cavi di alimentazione, di collegamento e di permuta • 1 (una) barra di alimentazione con interruttore magnetotermico 16A con almeno 6 prese universali • 2 (due) guide <i>patch</i> orizzontali di altezza 1U • 1 (uno) ripiano interno in acciaio con portata di almeno 100 Kg • canalina verticale posizionata lateralmente, per tutta l'altezza dell'armadio, di dimensioni opportune per la sistemazione dell'impianto elettrico e dei collegamenti per le alimentazioni dei singoli apparati • rimozione eventuale armadio esistente con esclusione dei pannelli di permutazione e degli switch la cui sostituzione è prevista specificamente nel seguito <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte 	2
<p>B. BARRE DI ALIMENTAZIONE</p>	N.
<p>B.1 Barra di alimentazione, con struttura in alluminio estrusa, da installazione in armadio <i>rack</i> 19", di altezza 1U, completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interruttore magnetotermico 16A • almeno 6 prese universali • accessori per l'installazione ed il montaggio in armadio (viti, dadi con gabbia, etc.) • cavo di alimentazione da almeno 2 mt 	10
<p>C. GUIDE PASSACAVI</p>	N.
<p>C.1 Guida <i>patch</i> orizzontale, con struttura ed anelli passacavi in metallo, da installazione in armadio <i>rack</i> 19", di altezza 1U, completa di accessori per l'installazione ed il montaggio in armadio (viti, dadi con gabbia, etc.)</p>	40
<p>D. PANNELLI DI PERMUTAZIONE RAME (PATCHPANEL)</p>	N.
<p>D.1 Fornitura ed installazione pannelli per l'attestazione di cavi in rame cat. 5E, 24 porte di tipo RJ45 dotati di etichette riscrivibili per l'identificazione (mappatura) delle porte e di blocchetti di terminazione del cavo di tipo a perforazione di isolante, con altezza pari ad 1U, montabile all'interno degli armadi <i>rack</i> a 19" e con struttura in metallo verniciato.</p>	10

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
D.2 Fornitura ed installazione pannelli per l'attestazione di cavi in rame cat. 6, 24 porte di tipo RJ45 dotati di etichette riscrivibili per l'identificazione (mappatura) delle porte e di blocchetti di terminazione del cavo di tipo a perforazione di isolante, con altezza pari ad 1U, montabile all'interno degli armadi <i>rack</i> a 19" e con struttura in metallo verniciato.	10
E. PANNELLI DI PERMUTAZIONE OTTICA	N.
E.1 Pannelli per l'attestazione fino a 24 fibre ottiche con connettori LC, dotati di etichette riscrivibili per l'identificazione del singolo accoppiatore ottico (mappatura), con altezza pari ad 1U, montabile all'interno degli armadi <i>rack</i> da 19" e con struttura in metallo verniciato di spessore minimo 10/10, con struttura componibile, cassetto estraibile, ripiano estraibile, possibilità di montaggio di anelli plastici interni per gestione delle fibre all'interno del cassetto, completo di accoppiatori estraibili modulari, con la possibilità di inserimento ed estrazione dal fronte del pannello, completo di supporti per scorta fibra e fascette di tenuta cavi. Ciascun pannello sarà completato e costituito da: <ul style="list-style-type: none"> • n.1 cassetto ottico • n.8 <i>Pigtails</i> verde 0,9 mm 50/125 SC con lunghezza pari a 2 metri • n.4 Bretella bifibra con fibra multimodale 50/125 con connettori MM SC/LC oppure SC/SC e lunghezza pari a 3 metri o inferiore se sufficiente <u>Restrizioni:</u> <ul style="list-style-type: none"> - la connettorizzazione dovrà essere eseguita con tecniche per fusione tramite fusion-splicer previo clivaggio della fibra ottica o altra tecnica equivalente - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte 	30
F. PANNELLI DI PERMUTAZIONE TELEFONICA	N.
F.1 Fornitura ed installazione pannelli 50cp per l'attestazione di cavi in rame cat. 3, 50 porte di tipo RJ45 con schema compatibile PSTN ed ISDN, dotati di etichette riscrivibili per l'identificazione (mappatura) delle porte e di blocchetti di terminazione del cavo di tipo a perforazione di isolante, con supporto metallico per cavo telefonico solido da 26 a 22 AWG, morsetto di messa a terra EN50310, con altezza pari ad 1U, montabile all'interno degli armadi <i>rack</i> a 19" e con struttura in metallo verniciato	10
F.2 Fornitura e installazione permutatore da parete tipo <i>kron</i> e 300cp. Completo di strisce <i>kron</i> e a 10cp, cestelli porta strisce in acciaio sia lato rete che lato centrale, attestaggio delle coppie di rete e di centrale e relative permutazioni con treccia b/r.	1
G. SOSTITUZIONE E/O SPOSTAMENTO PANNELLI DI PERMUTAZIONE	N.

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
G.1 Sostituzione e/o spostamento pannelli di permutazione (esclusa fornitura degli stessi) con attestati cavi in rame o multicoppie in rame o fibre ottiche, montati all'interno di armadi <i>rack</i> , compreso smontaggio, montaggio e ripristino di tutti i collegamenti precedentemente rimossi per eseguirne la sostituzione e/o spostamento (ad es. per riorganizzazione armadio tlc)	5
H. SOSTITUZIONE E/O SPOSTAMENTO SWITCH	N.
H.1 Sostituzione e/o spostamento <i>switch</i> (esclusa fornitura degli stessi), montati all'interno di armadi <i>rack</i> , compreso smontaggio, montaggio e ripristino di tutti i collegamenti (cavi elettrici, <i>patchcord</i> , bretelle in fibra ottica, ecc.) precedentemente rimossi per eseguirne la sostituzione e/o spostamento (ad es. per riorganizzazione armadio tlc o per sostituzione <i>switch</i> guasto).	20
I. CAVO MULTICOPPIA	Mt

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>I.1 Fornitura ed installazione cavo in rame multi coppia in Cat.3, ANSI/EIA/TIA 568B2: 2002, da almeno 20 coppie, guaina LSZH, protezione antiroditore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti LAN comprensivo, eventualmente, di fornitura ed installazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adeguata canalizzazione - cassette da incasso e da parete in PVC - strisce di connessione a perforazione di isolante. <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il cavo dovrà essere attestato su entrambi i capi: lato centrale telefonica sul permutatore di rete, lato terminali su pannello di permutazione da rack (cablaggio strutturato) o cassetta di permutazione - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) - attestazione e certificazione conforme ai vigenti standard e norme di legge. La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti OTDR forniti di certificato di calibrazione 	250

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
L. CAVO FIBRA OTTICA	Mt
<p>L.1 Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica interno/esterno, 8 fibre Multimodale 50/125 OM3, Loose tube doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiroditore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti LAN comprensivo di fornitura ed installazione di eventuale adeguata canalizzazione.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il cavo dovrà essere attestato su entrambi i capi ai rispettivi pannelli di permutazione - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) - attestazione e certificazione conforme ai vigenti standard e norme di legge. La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti OTDR forniti di certificato di calibrazione 	250
<p>L.2 Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica interno/esterno, 12 fibre Multimodale 50/125 OM3, Loose tube doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiroditore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti LAN comprensivo di fornitura ed installazione di eventuale adeguata canalizzazione.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il cavo dovrà essere attestato su entrambi i capi ai rispettivi pannelli di permutazione - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) - attestazione e certificazione conforme ai vigenti standard e norme di legge. La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti OTDR forniti di certificato di calibrazione 	250

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>L.3 Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica interno/esterno, 24 fibre Multimodale 50/125 OM3, Loose tube doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiroditore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti LAN comprensivo di fornitura ed installazione di eventuale adeguata canalizzazione.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il cavo dovrà essere attestato su entrambi i capi ai rispettivi pannelli di permutazione - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) - attestazione e certificazione conforme ai vigenti standard e norme di legge. La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti OTDR forniti di certificato di calibrazione 	250
<p>L.4 Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica esterno, 12 fibre Monomodale 10GB OS2 9/125, con armatura in anelli di acciaio Loose tube doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiroditore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti esterni su cavidotto predisposto.POSA URBANA</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il cavo dovrà essere attestato su entrambi i capi ai rispettivi pannelli di permutazione - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) - attestazione e certificazione conforme ai vigenti standard e norme di legge. La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti OTDR forniti di certificato di calibrazione 	10000

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>L.5 Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica esterno, 24 fibre Monomodale OS2 9/125, con armatura in anelli di acciaio <i>Loose tube</i> doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiroditore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti esterni su cavidotto predisposto</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il cavo dovrà essere attestato su entrambi i capi ai rispettivi pannelli di permutazione - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) - attestazione e certificazione conforme ai vigenti standard e norme di legge. La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti OTDR forniti di certificato di calibrazione 	350
<p>L.6 Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica esterno, 48 fibre Monomodale OS2 9/125, con armatura in anelli di acciaio <i>Loose tube</i> doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiroditore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti esterni su cavidotto predisposto.</p> <p><u>Restrizioni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il cavo dovrà essere attestato su entrambi i capi ai rispettivi pannelli di permutazione - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) - attestazione e certificazione conforme ai vigenti standard e norme di legge. La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti OTDR forniti di certificato di calibrazione 	600

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>L.7 Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica esterno, 96 fibre Monomodale OS2 9/125, con armatura in anelli di acciaio <i>Loose tube</i> doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiroditore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti esterni su cavidotto predisposto.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il cavo dovrà essere attestato su entrambi i capi ai rispettivi pannelli di permutazione - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - icavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) - attestazione e certificazione conforme ai vigenti standard e norme di legge. La certificazione dovrà essere eseguita con strumenti OTDR forniti di certificato di calibrazione 	600
<p>L.8 Fornitura e installazione muffole in linea per nr.12-24 giunti, caratterizzate da una forma allungata, progettate per proteggere le giunzioni in fibra ottica. La struttura stagna con guarnizione integrata, ermetica e impermeabile deve garantire il prodotto per pose in ambienti esterni (pozzetti) e resistere a temperature comprese tra -40° e +65°.</p> <p>Sono compresi tutti gli oneri comprensivi dalle operazioni di giunzione effettuate con giuntatrice a fusione e certificazione con otdr.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado di protezione IP68 • Conforme alle normative RoHS • N.3 ingressi cavi su ciascuna estremità • Completa di schede di giunzione, staffa di supporto • Facile apertura 	25
<p>L.9 Fornitura e installazione muffole in linea per nr. 48 giunti, caratterizzate da una forma allungata, progettate per proteggere le giunzioni in fibra ottica. La struttura stagna con guarnizione integrata, ermetica e impermeabile deve garantire il prodotto per pose in ambienti esterni (pozzetti) e resistere a temperature comprese tra -40° e +65°.</p> <p>Sono compresi tutti gli oneri comprensivi dalle operazioni di giunzione effettuate con giuntatrice a fusione e certificazione con otdr.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado di protezione IP68 • Conforme alle normative RoHS • N.3 ingressi cavi su ciascuna estremità • Completa di schede di giunzione, staffa di supporto • Facile apertura 	15

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>L.10 Fornitura e installazione muffole in linea per nr. 96 giunti, caratterizzate da una forma allungata, progettate per proteggere le giunzioni in fibra ottica. La struttura stagna con guarnizione integrata, ermetica e impermeabile deve garantire il prodotto per pose in ambienti esterni (pozzetti) e resistere a temperature comprese tra -40° e +65°.</p> <p>Sono comprese tutti gli oneri comprensivi dalle operazioni di giunzione effettuate con giuntatrice a fusione e certificazione con otdr.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Grado di protezione IP68 · Conforme alle normative RoHS · N.3 ingressi cavi su ciascuna estremità · Completa di schede di giunzione, staffa di supporto · Facile apertura 	10
M. CAVO FIBRA OTTICA LC A LC	N.
<p>M.1 Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 1 OM4 Cavi patch fibra ottica, da LC a LC, cavo duplex 50/125, LSOH HalogenFree, cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003</p>	10
<p>M.2 Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 2 OM4 Cavi patch fibra ottica, da LC a LC, cavo duplex 50/125, LSOH HalogenFree, cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003</p>	50
<p>M.3 Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 3 OM4 Cavi patch fibra ottica, da LC a LC, cavo duplex 50/125, LSOH HalogenFree, cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003</p>	10
<p>M.4 Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 5 OM4 Cavi patch fibra ottica, da LC a LC, cavo duplex 50/125, LSOH HalogenFree, cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003</p>	10
<p>M.5 Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 10 OM4 Cavi patch fibra ottica, da LC a LC, cavo duplex 50/125, LSOH HalogenFree, cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003</p>	5
<p>M.6 Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 1 Cavi fibra ottica singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree, fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test</p>	100
<p>M.7 Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 2 Cavi fibra ottica singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree, fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test</p>	200
<p>M.8 Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 3 Cavi fibra ottica singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree, fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test</p>	20
<p>M.9 Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 5 Cavi fibra ottica singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree, fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test</p>	10

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>M.10 Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 10 Cavi fibra ottica <i>singlemodeDuplex I-VH 2Eg/125 micron Halogenfree</i>, fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test</p>	5
<p>N. PATCHCORD (bretella in rame)</p>	N.
<p>N.1 Patchcord mt. 0,5 Cat. 6 con cavo in rame tipo UTP costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce, impedenza caratteristica 100 Ohm, conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5, guaina esterna LSZH/FR (HF1), protezione anti-annodamento sul <i>plug</i>. <u>Restrizioni:</u> - le <i>patchcord</i> dovranno essere di tipo pressofuso e disponibili in 2 differenti colorazioni tali da consentire il riconoscimento di particolari gruppi di <i>link</i> secondo richiesta di Sispi</p>	100
<p>N.2 Patchcord mt. 1 Cat.6 con cavo in rame tipo UTP costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce, impedenza caratteristica 100 Ohm, conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5, guaina esterna LSZH/FR (HF1), protezione anti-annodamento sul <i>plug</i>. <u>Restrizioni:</u> - le <i>patchcord</i> dovranno essere di tipo pressofuso e disponibili in 2 differenti colorazioni tali da consentire il riconoscimento di particolari gruppi di <i>link</i> secondo richiesta di Sispi</p>	100
<p>N.3 Patchcord mt. 2 Cat.6 con cavo in rame tipo UTP costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce, impedenza caratteristica 100 Ohm, conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5, guaina esterna LSZH/FR (HF1), protezione anti-annodamento sul <i>plug</i>. <u>Restrizioni:</u> - le <i>patchcord</i> dovranno essere di tipo pressofuso e disponibili in 2 differenti colorazioni tali da consentire il riconoscimento di particolari gruppi di <i>link</i> secondo richiesta di Sispi</p>	100
<p>N.4 Patchcord mt. 3 Cat. 6 con cavo in rame tipo UTP costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce, impedenza caratteristica 100 Ohm, conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5, guaina esterna LSZH/FR (HF1), protezione anti-annodamento sul <i>plug</i>. <u>Restrizioni:</u> - le <i>patchcord</i> dovranno essere di tipo pressofuso e disponibili in 2 differenti colorazioni tali da consentire il riconoscimento di particolari gruppi di <i>link</i> secondo richiesta di Sispi</p>	50

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>N.5 Patchcord mt. 0,5 Cat. 5e con cavo in rame tipo UTP costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce, impedenza caratteristica 100 Ohm, conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5, guaina esterna LSZH/FR (HF1), protezione anti-annodamento sul <i>plug</i>.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le <i>patchcord</i> dovranno essere di tipo pressofuso e disponibili in 2 differenti colorazioni tali da consentire il riconoscimento di particolari gruppi di <i>link</i> secondo richiesta di Sispi 	500
<p>N.6 Patchcord mt.1 Cat. 5e con cavo in rame tipo UTP costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce, impedenza caratteristica 100 Ohm, conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5, guaina esterna LSZH/FR (HF1), protezione anti-annodamento sul <i>plug</i>.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le <i>patchcord</i> dovranno essere di tipo pressofusoe disponibili in 2 differenti colorazioni tali da consentire il riconoscimento di particolari gruppi di <i>link</i> secondo richiesta di Sispi 	500
<p>N.7 Patchcord mt. 2 Cat. 5e con cavo in rame tipo UTP costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce, impedenza caratteristica 100 Ohm, conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5, guaina esterna LSZH/FR (HF1), protezione anti-annodamento sul <i>plug</i>.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le <i>patchcord</i> dovranno essere di tipo pressofuso e disponibili in 2 differenti colorazioni tali da consentire il riconoscimento di particolari gruppi di <i>link</i> secondo richiesta di Sispi 	500

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>N.8 Patchcord mt. 3 Cat. 5e con cavo in rame tipo UTP costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce, impedenza caratteristica 100 Ohm, conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5, guaina esterna LSZH/FR (HF1), protezione anti-annodamento sul <i>plug</i>.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le <i>patchcord</i> dovranno essere di tipo pressofusoe disponibili in 2 differenti colorazioni tali da consentire il riconoscimento di particolari gruppi di <i>link</i> secondo richiesta di Sispi 	50
O. REALIZZAZIONE PUNTO RETE	N.
<p>O.1 Realizzazione postazione di rete singola a cat. 5e realizzata con cavo utp 4 coppie guaina LSZH Alogenfree comprensivo di: passaggio in percorsi esistenti quando possibile o canalizzazione a vista ove occorre (con canale tipo Legrand o similare colore biancola cui collocazione dovrà preventivamente essere concordata), presa rj45 cat. 5e, attestazione del cavo al pannello di permutazione, <i>patchcord</i> Cat. 5edi opportuna lunghezza per la permuta all'apparato attivo di armadio, <i>patchcord</i> Cat. 5edi mt. 5 per il collegamento <i>dell'host</i> alla presa di rete, certificazione con strumento certificatore ai sensi delle norme UNIISOIEC11801 e report misura allegato alla documentazione, certificazione ai sensi d.m.37/08 completa di schema topografico collegamenti di rete.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) 	80

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>O.2 Realizzazione postazione di rete doppia a cat. 5e realizzata con cavo utp 4 coppie guaina LSZH <i>Alogenfree</i> comprensivo di: passaggio in percorsi esistenti quando possibile o canalizzazione a vista ove occorre (con canale tipo Legrand o similare colore bianco la cui collocazione dovrà preventivamente essere concordata), n. 2 prese rj45 cat. 5e, attestazione del cavo al pannello di permutazione, n. 2 <i>patch cord</i> Cat. 5e di opportuna lunghezza per la permuta all'apparato attivo di armadio, n. 2 <i>patch cord</i> Cat. 5e di mt. 5 per il collegamento dell'host alla presa di rete, certificazione con strumento certificatore ai sensi delle norme UNI ISO IEC 11801 e report misura allegato alla documentazione, certificazione ai sensi d.m. 37/08 completa di schema topografico collegamenti di rete.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) 	15
<p>O.3 Realizzazione postazione di rete singola a cat. 6 realizzata con cavo utp 4 coppie guaina LSZH <i>Alogenfree</i> comprensivo di: passaggio in percorsi esistenti quando possibile o canalizzazione a vista ove occorre (con canale tipo Legrand o similare colore bianco la cui collocazione dovrà preventivamente essere concordata), presa rj45 cat. 6, attestazione del cavo al pannello di permutazione, <i>patch cord</i> Cat. 6 di opportuna lunghezza per la permuta all'apparato attivo di armadio, <i>patch cord</i> Cat. 6 di mt. 5 per il collegamento dell'host alla presa di rete, certificazione con strumento certificatore ai sensi delle norme UNI ISO IEC 11801 e report misura allegato alla documentazione, certificazione ai sensi d.m. 37/08 completa di schema topografico collegamenti di rete.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) 	15

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>O.4 Realizzazione postazione elettrica realizzata con frutti di primaria marca (Bticino, Gewiss, Vimar) composta da box 8 moduli attrezzato con interruttore 0-1 magn.termico 16A serie civile, nr. 3 prese universali, nr. 1bpresa 16A completa di cavo elettrico di alimentazione da circuito dedicato, protezione magnetotermica differenziale a quadro di piano di riferimento, certificazione ai sensi d.m.37/08 con relativi schemi elettrici di collegamento box e schemi quadro esistente ove è stata effettuata l'aggiunta del differenziale con riferimento alla certificazione esistente.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) 	40
<p>O.5 Realizzazione postazione di rete elettrico/dati singola a cat. 5e realizzata con cavo utp 4 coppie guaina LSZH Alogenfree comprensivo di: passaggio in percorsi esistenti quando possibile o canalizzazione a vista ove occorre (con canale tipo Legrand o similare colore bianco la cui collocazione dovrà preventivamente essere concordata), presa rj45 cat. 5e, attestazione del cavo al pannello di permutazione, <i>patch cord</i> Cat. 5e di opportuna lunghezza per la permuta all'apparato attivo di armadio, <i>patch cord</i> Cat. 5e di mt. 5 per il collegamento dell'host alla presa di rete, certificazione con strumento certificatore ai sensi delle norme UNIISOIEC11801 e report misura allegato alla documentazione, certificazione ai sensi d.m.37/08 completa di schema topografico collegamenti di rete.</p> <p>Postazione elettrica realizzata con frutti di primaria marca (Bticino, Gewiss, Vimar) composta da box 8 moduli attrezzato con interruttore 0-1 16A serie civile, nr. 3 prese universali, nr. 1bpresa 16A completa di cavo elettrico di alimentazione da circuito dedicato, protezione magnetotermica differenziale a quadro di piano di riferimento, certificazione ai sensi d.m.37/08 con relativi schemi elettrici di collegamento box e schemi quadro esistente ove è stata effettuata l'aggiunta del differenziale con riferimento alla certificazione esistente.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) 	180

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>O.6 Realizzazione postazione di rete elettrico/dati doppia a cat. 5e realizzata con cavo utp 4 coppie guaina LSZH Alogenfree comprensivo di: passaggio in percorsi esistenti quando possibile o canalizzazione a vista ove occorre (con canale tipo Legrand o similare colore bianco la cui collocazione dovrà preventivamente essere concordata), n. 2 prese rj45 cat. 5e, attestazione del cavo al pannello di permutazione, n. 2 patch cord Cat. 5e di opportuna lunghezza per la permuta all'apparato attivo di armadio, n. 2 patch cord Cat. 5e di mt. 5 per il collegamento dell'host alla presa di rete, certificazione con strumento certificatore ai sensi delle norme UNI ISO IEC 11801 e report misura allegato alla documentazione, certificazione ai sensi d.m. 37/08 completa di schema topografico collegamenti di rete.</p> <p>Postazione elettrica realizzata con frutti di primaria marca (Bticino, Gewiss, Vimar) composta da box 8 moduli attrezzato con interruttore 0-1 16A serie civile, nr. 3 prese universali, nr. 1 presa 16A completa di cavo elettrico di alimentazione da circuito dedicato, protezione magnetotermica differenziale a quadro di piano di riferimento, certificazione ai sensi d.m. 37/08 con relativi schemi elettrici di collegamento box e schemi quadro esistente ove è stata effettuata l'aggiunta del differenziale con riferimento alla certificazione esistente</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) 	15

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>O.7 Realizzazione postazione di rete elettrico/dati singola a cat. 6 realizzata con cavo utp 4 coppie guaina LSZH Alogenfree comprensivo di: passaggio in percorsi esistenti quando possibile o canalizzazione a vista ove occorre (con canale tipo Legrand o similare colore bianco la cui collocazione dovrà preventivamente essere concordata), presa rj45 cat. 6, attestazione del cavo al pannello di permutazione, <i>patch cord</i> cat. 6 di opportuna lunghezza per la permuta all'apparato attivo di armadio, <i>patch cord</i> cat. 6 di mt. 5 per il collegamento dell'host alla presa di rete, certificazione con strumento certificatore ai sensi delle norme UNIISOIEC11801 e report misura allegato alla documentazione, certificazione ai sensi d.m.37/08 completa di schema topografico collegamenti di rete.</p> <p>Postazione elettrica realizzata con frutti di primaria marca (Bticino, Gewiss, Vimar) composta da box 8 moduli attrezzato con interruttore 0-1 16A serie civile, nr. 3 prese universali, nr. 1b presa 16A completa di cavo elettrico di alimentazione da circuito dedicato, protezione magnetotermica differenziale a quadro di piano di riferimento, certificazione ai sensi d.m.37/08 con relativi schemi elettrici di collegamento box e schemi quadro esistente ove è stata effettuata l'aggiunta del differenziale con riferimento alla certificazione esistente.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) 	10

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
<p>O.8 Realizzazione postazione di rete elettrico/dati doppia a cat. 6 realizzata con cavo utp 4 coppie guaina LSZH Alogenfree comprensivo di: passaggio in percorsi esistenti quando possibile o canalizzazione a vista ove occorre (con canale tipo Legrand o similare colore bianco la cui collocazione dovrà preventivamente essere concordata), n.2 prese rj45 cat. 6, attestazione del cavo al pannello di permutazione, n. 2 patch cordcat. 6 di opportuna lunghezza per la permuta all'apparato attivo di armadio, n. 2 patch cordcat. 6 di mt. 5 per il collegamento dell'host alla presa di rete, certificazione con strumento certificatore ai sensi delle norme UNIISOIEC11801 e report misura allegato alla documentazione, certificazione ai sensi d.m.37/08 completa di schema topografico collegamenti di rete.</p> <p>Postazione elettrica realizzata con frutti di primaria marca (Bticino, Gewiss, Vimar) composta da box 8 moduli attrezzato con interruttore 0-1 16A serie civile, nr. 3 prese universali, nr. 1bpresa 16A completa di cavo elettrico di alimentazione da circuito dedicato, protezione magnetotermica differenziale a quadro di piano di riferimento, certificazione ai sensi d.m.37/08 con relativi schemi elettrici di collegamento box e schemi quadro esistente ove è stata effettuata l'aggiunta del differenziale con riferimento alla certificazione esistente.</p> <p><u>Restrizioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte - le canalizzazioni non dovranno essere occupate per una ragione superiore a quanto stabilito dalle norme vigenti - i cavi dovranno essere installati senza l'introduzione di giunti - NON si dovranno eccedere i carichi massimi di trazione del cavo - i cavi non dovranno essere posati direttamente all'interno di controsoffittature o pannelli - i cavi potranno essere raggruppati in fasci di numero tale da non causare deformazioni sulla geometria dei cavi del fascio - i cavi dovranno essere installati senza intralciare ne sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro) 	10
<p>P. MANUTENZIONE RETE TELEMATICA PRESSO VARI UFFICI DEL COMUNE DI PALERMO</p>	N.
<p>P.1 Installazione o Disinstallazione switch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da eseguire entro 24 ore solari dall'invio telematico della richiesta di intervento 	10
<p>P.2 Installazione o Disinstallazione Lettori Badge</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da eseguire entro 24 ore solari dall'invio telematico della richiesta di intervento 	20
<p>P.3 Installazione o Disinstallazione Access Point</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da eseguire entro 24 ore solari dall'invio telematico della richiesta di intervento 	20
<p>P.4 Ripristino Punto Rete dati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da eseguire entro 24 ore solari dall'invio telematico della richiesta di intervento comprensiva della sostituzione del cavo di rete, della presa rj45, della scatola 503 e quant'altro occorra al ripristino della postazione. - Certificazione ai sensi delle norme UNI ISO IEC 11801 con report di misura effettuato con certificatore di rete alla cat.di riferimento da allegare alla documentazione di chiusura intervento. 	100

DESCRIZIONE	Q.ta' previste
P.5 Ripristino Punto Rete Elettrico - Da eseguire entro 24 ore solari dall'invio telematico della richiesta di intervento comprensiva della sostituzione delle parti difettose (interruttore 0-1 16A, prese Universali, bpresa16A, box elettrico ecc. - Certificazione con documentazione allegata alla scheda di intervento ai sensi D.M 37/08	60
Q. SOPRALLUOGHI	N.
Q.1 Sopralluogo tecnico commissionato da Sispi per la verifica delle lavorazioni da effettuare con relazione tecnica allegata dettagliata	50
R. CERTIFICAZIONI	N.
R.1 Certificazioni - Attestazione a patch panel esistente e certificazione di punti dati già esistenti	50