

SISPI
Sistema Palermo Informatica

Fornitura e posa in opera di componenti attive e passive per infrastrutture telematiche

RDO MEPA 1489883 - CIG: Z971D50F7D.

Capitolato Speciale

Capitolato Speciale della fornitura

1. Introduzione

Il presente documento descrive i requisiti minimi richiesti per la fornitura ed installazione componenti attive e passive per infrastrutture telematiche nel territorio del Comune di Palermo e in connessione con la rete telematica del Comune di Palermo.

2. Oggetto della RDO

La presente RDO prevede la fornitura ed installazione di componenti attive e passive per infrastrutture telematiche nonché tutti gli oneri per le prestazioni di manodopera, parti di ricambio e materiali di consumo che il Fornitore debba utilizzare per l'erogazione della fornitura.

3. Caratteristiche della Fornitura

A titolo semplificativo la fornitura del servizio comprende:

- fornitura di materiali ed attrezzaggi per la realizzazione di cablaggi strutturati di reti locali;
- fornitura, installazione e configurazione delle seguenti tipologie di apparati attivi:
 - switch;
 - dispositivi per la sicurezza delle reti;
- lavori di posa in opera della fornitura;
- certificazione del sistema di cablaggio strutturato;
- servizio di assistenza al collaudo;
- servizio di dismissione dell'esistente;
- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura.

Il fornitore aggiudicatario dovrà fornire, configurare ed installare **a richiesta mediante emissione di uno o più ordini di lavoro**, secondo necessità dell'Amministrazione, quanto specificato nella tabella seguente nelle quantità e secondo le specifiche di seguito riportate.

La Sispi si riserva di richiedere all'aggiudicatario quantità diverse per le singole voci di fornitura, fermo restando l'importo unitario della singola voce e l'importo complessivo della fornitura.

La realizzazione delle postazioni elettriche, della rete LAN e dei collegamenti con cavi 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 calibrazione avvenuta da meno di un anno, secondo la norma ISO 9001.

La documentazione a corredo della fornitura dovrà includere lo schema topografico dei collegamenti, gli schemi elettrici e di quadro e le connessioni all'eventuale impianto già esistente.

I prodotti utilizzati 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.

4. Gestione operativa della fornitura

L'attività lavorativa oggetto della presente fornitura a titolo indicativo, ma non esaustivo, comprende:

- emissione ordine di lavoro;
- sopralluogo;
- variazione stato di avanzamento;
- comunicazioni varie;
- espletamento;
- riscontro;
- fine lavoro;
- archivio documentale certificazioni e collaudi,

E' fatto obbligo all'Aggiudicatario:

- 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;
- consegnare tutti i materiali costituenti la fornitura presso le sedi interessate o altro luogo concordato con Sispi;
- installare integralmente gli apparati ed i materiali oggetto di fornitura nei locali indicati; eventuali impossibilità di accesso ai locali (provvisorie o definitive) dovranno essere gestite con Sispi;
- garantire continuità e funzionalità dei sistemi di rete e di fonia preesistenti nel periodo di installazione delle nuove componenti, anche attraverso installazioni provvisorie;
- garantire il possibile ripristino immediato della condizione preesistente qualora un'operazione di attivazione dovesse costituire causa di disservizio;
- garantire che gli interventi, qualora comportino una completa interruzione dell'attività lavorativa, siano effettuati in orario non coincidente con il periodo di operatività dell'Amministrazione Comunale e comunque concordati preventivamente con SISPI;

5. Adempimenti ex art. 26 D.Lgs 81/2008

Il Fornitore ha l'obbligo e la responsabilità di far attenere il personale occupato nell'esecuzione della fornitura di cui al presente Capitolato alle disposizioni di legge vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, impegnandosi a far rispettare al suddetto personale tali norme.

Il Fornitore si impegna, inoltre, a rispettare e far rispettare ai propri dipendenti coinvolti nell'erogazione del servizio oggetto del presente Capitolato le norme attualmente in vigore e/o che fossero in futuro emanate dalla stessa Sispi in materia di controlli ed organizzazione interna.

Al riguardo, il Fornitore dovrà fornire mezzi di protezione individuali atti ad evitare al personale infortuni imputabili ai rischi specifici delle prestazioni richieste.

Per l'espletamento delle attività relative all'oggetto contrattuale, ed al fine di ottemperare agli obblighi previsti dall'art. 26 comma 3 del D.Lgs 81/2008, le Parti si impegnano:

- a) a cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa;
- b) a coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente, anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze nell'esecuzione della Fornitura complessiva.

Il Fornitore si impegna a fornire, oltre quelle sopra riportate, informazioni sull'organizzazione per la sicurezza e l'igiene sul lavoro del Fornitore stesso nonché copia del documento di valutazione rischi.

Sarà cura della Sispi promuovere la cooperazione e il coordinamento di cui al precedente comma 4 con un unico documento di valutazione dei rischi (DUVRI), allegato in bozza alla presente documentazione, che indicherà le misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento costituisce parte integrante e sostanziale della documentazione di gara.

La Sispi si riserva la facoltà di verificare l'adempimento, da parte del Fornitore, dell'obbligo di informazione ai lavoratori dipendenti dei rischi sul lavoro derivanti dall'attività lavorativa per la realizzazione di quanto oggetto della Fornitura.

Nell'ambito dello svolgimento delle attività di cui al presente Capitolato, il personale impiegato dal Fornitore deve essere munito di apposito badge di riconoscimento corredato di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del Fornitore.

6. Coordinamento

Il Fornitore individuerà un "Responsabile della Fornitura" tra il personale alle proprie dipendenze, cui competeranno il coordinamento e la supervisione delle attività inerenti alla Fornitura, raggiungibile attraverso telefono, fax e e-mail, i cui riferimenti saranno comunicati dal Fornitore alla SISPI all'atto della sottoscrizione per accettazione della Lettera d'Ordine.

Ogni comunicazione fatta dalla SISPI al "Responsabile della Fornitura" si intenderà come fatta al Fornitore.

7. Penali e sanzioni

In caso di inadempienza per difformità del servizio rispetto a quanto previsto nel capitolato e nei documenti che regolano la stessa Fornitura, la SISPI, previa contestazione formale della mancata prestazione, ritardo o negligenza riscontrate, oltre a riservarsi di trattenere l'importo corrispondente alla carente/mancata prestazione descritta nel presente capitolato, applicherà una penale pari a € 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi di intervento definiti e per ogni altra mancata prestazione, ritardo o negligenza. La SISPI, oltre le 5 inadempienze, si riserva di applicare le norme di previste nel presente capitolato per la risoluzione del contratto.

Gli importi delle penali che dovessero eventualmente applicarsi ai sensi del presente articolo, saranno trattenuti sull'ammontare delle fatture ammesse al pagamento.

Il fornitore dovrà comunque provvedere al completamento dell'attività lavorativa e/o della fornitura oggetto di inadempienza entro il termine di giorni 15 (quindici) salvo differente accordo con Sispi. Decorso tale termine sarà facoltà di Sispi provvedere al completamento della fornitura e/o della realizzazione dell'attività lavorativa addebitandone i costi all'aggiudicatario inadempiente e ricorrendo eventualmente anche ad altro fornitore.

8. Corrispettivi

La SISPI riconoscerà al Fornitore per la Fornitura di cui all'art. 2 i corrispettivi determinati moltiplicando i prezzi unitari, di cui alla dichiarazione d'offerta, per le quantità corrispondenti ad ogni singolo ordine di lavoro emesso, come definito al punto 3 del presente Capitolato, oltre all'IVA.

Resta inteso che l'importo complessivo che la SISPI riconoscerà al Fornitore per le attività del presente contratto non potrà superare il valore dell'appalto.

9. Subappalto

E' ammesso il subappalto nei termini di legge.

E' fatto divieto di cedere a terzi, in qualsiasi forma, il contratto sottoscritto senza il consenso scritto della Sispi, a pena di nullità.

10. Fatturazione e pagamento

Le fatture, emesse per ciascun ordine di lavoro completato positivamente, verranno liquide a 60 gg. dal loro ricevimento. La liquidazione potrà venire sospesa nei casi in cui siano in corso contestazioni di addebiti alla ditta appaltatrice. Ciascuna fattura dovrà riportare i riferimenti contrattuali indicati nella Lettera d'ordine, ivi incluso il relativo CIG.

Ai fini della fatturazione elettronica il Codice Univoco assegnato a SISPI dall'IPA è UF9HI3, da riportare obbligatoriamente in ogni fattura elettronica ed in assenza del quale la fattura sarà rifiutata dal Sistema di Interscambio.

Il Fornitore prende atto che le disposizioni di cui al precedente comma costituiscono requisito essenziale per poter provvedere al pagamento delle singole fatture ferma restando la deduzione di eventuali penali applicate. Il pagamento in ogni caso è subordinato alla verifica da parte della Sispi della regolarità contributiva. Nel caso in cui il Fornitore non abbia una situazione contributiva regolare, il pagamento verrà sospeso.

Il pagamento delle fatture di cui al precedente comma 1 avverrà con versamento su conto corrente intestato al Fornitore. Ai fini del pagamento delle fatture, il Fornitore, ai sensi dell'art. 3 c. 7 della L. 136/10 e s.m.i., deve comunicare alla Sispi gli estremi identificativi del conto corrente unico entro sette giorni dalla sua accensione, nonché, entro lo stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso ed ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

La liquidazione delle fatture sarà effettuata nel rispetto delle condizioni previste dal DM 18 gennaio 2008, n. 40 recante il regolamento attuativo delle disposizioni di cui all'art. 48 bis del DPR 602/73 e s.m.i.. Nel caso in cui alcune prestazioni oggetto della Fornitura fossero affidate in subappalto il Fornitore risponde in solido con il subappaltatore, nei limiti dell'ammontare del corrispettivo dovuto, del versamento all'erario delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente dovute dal subappaltatore all'erario in relazione alle prestazioni effettuate nell'ambito del rapporto di subappalto.

11. Caratteristiche delle componenti e delle prestazioni della fornitura

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
ARMADIORACK			
Armadio 7 unità da muro (a)420 x (l)600 x (p)600 mm. colore grigio chiaro ral7035 o nero ral 9005 L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di: • 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 <u>Restrizioni:</u> • - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte	1	€ 220,00	€ 220,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Armadio 9 unità da muro (a)509 x (l)600 x (p)600 mm. colore grigio chiaro ral7035 o nero ral 9005 L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di: • 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. <u>Restrizioni:</u> • le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte	3	€ 280,00	€ 840,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Armadio 12 unità da muro linea soho (a)643 x (l)600 x (p)600 mm. colore grigio chiaro o nero ral 9005 L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di: • 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 <u>Restrizioni:</u> • - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte	2	€ 370,00	€ 740,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Armadio 16 unità da muro (a)820 x (l)600 x (p)600 mm. colore grigio chiaro ral7035 o nero ral 9005 L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di: • 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. <u>Restrizioni:</u> • - le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte	1	€ 430,00	€ 430,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Armadio 42 unità linea professionale (a)2020 x (l)600 x (p)600 mm. colore grigio chiaro o nero ral 9005 L'armadio, da installare ed attestare in posizione definita previo accordo e sopralluogo, dovrà essere completo di: - 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 <u>Restrizioni:</u> -le installazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni del costruttore ed alla perfetta regola dell'arte	1	€ 648,00	€ 648,00
BARRE DI ALIMENTAZIONE	N.		
Barra di alimentazione, con struttura in alluminio estrusa, da installazione in armadio <i>rack</i> 19", di altezza 1U, completa di: - interruttore magnetotermico 16A - almeno 6 prese universali - accessori per l'installazione ed il montaggio in armadio (viti, dadi con gabbia, etc.) - o cavi di alimentazione da almeno 2 mt	6	€ 38,00	€ 228,00
GUIDE PASSACAVI	N.		
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.)	15	€ 12,00	€ 180,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
PANNELLI DI PERMUTAZIONE RAME (PATCHPANEL)	N.		
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.	8	€ 57,00	€ 456,00
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.	2	€ 65,00	€ 130,00
PANNELLI DI PERMUTAZIONE OTTICA	N.		
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: • n.1 cassetto ottico • n.8 <i>Pigtails</i> <i>semiloose</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> - 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	4	€ 75,00	€ 300,00
PANNELLI DI PERMUTAZIONE TELEFONICA			
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	2	€ 65,00	€ 130,00
SOSTITUZIONE E/O SPOSTAMENTO PANNELLI DI PERMUTAZIONE			

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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)	2	€ 100,00	€ 200,00
SOSTITUZIONE E/O SPOSTAMENTO SWITCH			
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).	4	€ 39,00	€ 156,00
CAVO MULTICOPPIA	Mt	€/mt	
- Fornitura ed installazione cavo in rame multi coppia in Cat.3, ANSI/EIA/TIA 568B2: 2002, da almeno 20 coppie, guaina LSZH, protezione antiodore, 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: - adeguata canalizzazione - cassette da incasso e da parete in PVC - strisce di connessione a perforazione di isolante. - - Restrizioni: - 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	100	2,88	€ 288,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
CAVO FIBRA OTTICA.	Mt	€/mt	
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. <u>Restrizioni:</u> - 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	100	2,2	€ 220,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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. <u>Restrizioni:</u> - 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	100	2,6	€ 260,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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. <u>Restrizioni:</u> - 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	100	3,2	€ 320,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica esterno, 12 fibre Monomodale 10GB OS2 9/125, con armatura in anelli di acciaio <i>Loose tube</i> doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiriduttore, 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 <u>Restrizioni:</u> - 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 né 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	300	4,5	€ 1.350,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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 antiodore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti esterni su cavidotto predisposto <u>Restrizioni:</u> - 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 né 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	100	€ 5,50	€ 550,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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 antiriduttore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti esterni su cavidotto predisposto. <u>Restrizioni</u> - 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 né 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	100	€ 6,80	€ 680,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Fornitura ed installazione cavo in Fibra Ottica esterno, 96 fibre Monomodale OS2 9/125, con armatura in anelli di acciaio Loose tube doppio dielettrico, tamponato con gel igroscopico, guaina LSZH, protezione antiriduttore, resistenza al fuoco, resistenza a fattori meccanici esterni quali trazione e compressione che possono presentarsi in installazioni per ambienti esterni su cavidotto predisposto. <u>Restrizioni:</u> - 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 né 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	100	€ 8,50	€ 850,00
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°. Sono compresi tutti gli oneri comprensivi dalle operazioni di giunzione effettuate con giuntatrice a fusione e certificazione con otdr. · 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	3	€ 330,00	€ 990,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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°. Sono compresi tutti gli oneri comprensivi dalle operazioni di giunzione effettuate con giuntatrice a fusione e certificazione con otdr. · 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	2	€ 380,00	€ 760,00
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°. Sono comprese tutti gli oneri comprensivi dalle operazioni di giunzione effettuate con giuntatrice a fusione e certificazione con otdr. · 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	2	€ 410,00	€ 820,00
CAVO FIBRA OTTICA LC A LC	N.		
Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 1 OM4 Cavi <i>patch</i> fibra ottica, da LC a LC, cavo <i>duplex</i> 50/125, LSOH <i>HalogenFree</i> , cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003	5	€ 9,50	€ 47,50
Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 2 OM4 Cavi <i>patch</i> fibra ottica, da LC a LC, cavo <i>duplex</i> 50/125, LSOH <i>HalogenFree</i> , cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003	5	€ 9,80	€ 49,00
Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 3 OM4 Cavi <i>patch</i> fibra ottica, da LC a LC, cavo <i>duplex</i> 50/125, LSOH <i>HalogenFree</i> , cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003	5	€ 11,00	€ 55,00
Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 5 OM4 Cavi <i>patch</i> fibra ottica, da LC a LC, cavo <i>duplex</i> 50/125, LSOH <i>HalogenFree</i> , cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003	2	€ 14,00	€ 28,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Cavo fibra ottica LC a LC Multimode Duplex 50/125 mt. 10 OM4 Cavi <i>patch</i> fibra ottica, da LC a LC, cavo <i>duplex</i> 50/125, LSOH <i>HalogenFree</i> , cavo diametro 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test, colore RAL 4003	2	€ 17,00	€ 34,00
Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 1 Cavi fibra ottica <i>singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree</i> , fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test	20	€ 9,50	€ 190,00
Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 2 Cavi fibra ottica <i>singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree</i> , fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test	20	€ 9,80	€ 196,00
Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 3 Cavi fibra ottica <i>singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree</i> , fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test	5	€ 11,00	€ 55,00
Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 5 Cavi fibra ottica <i>singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree</i> , fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test	3	€ 14,00	€ 42,00
Cavo fibra ottica LC a LC Monomode Duplex 9/125 mt. 10 Cavi fibra ottica <i>singlemodeDuplex I-VH 2E9/125 micron Halogenfree</i> , fibra classe OS 2, diametro del cavo 3 mm, confezionati singolarmente con rapporto di test	2	€ 17,00	€ 34,00
PATCHCORD (bretella in rame)	N.		
Patchcordmt.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	30	€ 1,50	€ 45,00
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	30	€ 1,80	€ 180,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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> - <i>lepatchcord</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	30	€ 2,00	€ 60,00
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> - <i>lepatchcord</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	15	€ 2,50	€ 37,50
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> . <u>Restrizioni:</u> - <i>lepatchcord</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	120	€ 1,20	€ 144,00
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> . <u>Restrizioni:</u> - <i>lepatchcord</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	120	€ 1,40	€ 168,00
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> . <u>Restrizioni:</u> - <i>lepatchcord</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	50	€ 1,60	€ 80,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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>. <u>Restrizioni:</u> - <i>le 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	120	€ 1,80	€ 216,00
REALIZZAZIONE PUNTO RETE	N.		
Realizzazione postazione di rete singola 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 biancola cui collocazione dovrà preventivamente essere concordata), presa rj45 cat. 5e, attestazione del cavo al pannello di permutazione, <i>patchcord</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 <i>dell'host</i> 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. <u>Restrizioni:</u> - 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 né sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro)	20	€ 125,00	€ 2.500,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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. <u>Restrizioni:</u> - 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 né sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro)	20	€ 145,00	€ 2.900,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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'<i>host</i> 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. <u>Restrizioni:</u> - 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 né sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro)	2	€ 140,00	€ 280,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
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. <u>Restrizioni:</u> - 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	€ 90,00	€ 900,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Realizzazione postazione di rete elettrico/dati singola 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), 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 <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. 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. <u>Restrizioni:</u> - 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 né sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro)	50	€ 220,00	€ 11.000,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Realizzazione postazione di rete elettrico/dati 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'<i>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. 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 <u>Restrizioni:</u> - 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)	8	€ 240,00	€ 1.920,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Realizzazione postazione di rete elettrico/dati 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 <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. 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. <u>Restrizioni:</u> - 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)	2	€ 260,00	€ 520,00

DESCRIZIONE	Qta' previste	Costo unitario base d'asta	Costo totale base d'asta
Realizzazione postazione di rete elettrico/dati doppia 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), n.2 prese rj45 cat. 6, attestazione del cavo al pannello di permutazione, n. 2 <i>patch cord</i> cat. 6 di opportuna lunghezza per la permuta all'apparato attivo di armadio, n. 2 <i>patch cord</i> cat. 6 di 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. 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. <u>Restrizioni:</u> - 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 né sovrapporsi o creare impedimento di alcuna natura ad eventuali altri impianti esistenti di diversa natura (es. spegnimento antincendio, illuminazione, allarmi e/o altro)	2	€ 280,00	€ 560,00
Totale base d'asta			€ 33.987,00

Data _____

Firma per accettazione _____