

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-2016-726	del 28/09/2016
Oggetto	Direzione Amministrativa – Area Patrimonio e Servizi Tecnici. Adesione alla Convenzione Consip per la verifica, adeguamento ed implementazione del cablaggio strutturato delle nuove postazioni di lavoro nella sede Arpae di Largo Caduti del Lavoro – 7° e 8° piano	
Proposta	n. PDTD-2016-717	del 22/09/2016
Struttura adottante	Area Patrimonio e Servizi Tecnici	
Dirigente adottante	Candeli Claudio	
Struttura proponente	Area Patrimonio e Servizi Tecnici	
Dirigente proponente	Ing. Candeli Claudio	
Responsabile del procedimento	Candeli Claudio	

Questo giorno 28 (ventotto) settembre 2016 presso la sede di Via Po, 5 in Bologna, il Responsabile dell'Area Patrimonio e Servizi Tecnici, Ing. Candeli Claudio, ai sensi del Regolamento Arpae sul Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 75 del 13/07/2016 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

OGGETTO: Direzione Amministrativa – Area Patrimonio e Servizi Tecnici. Adesione alla Convenzione Consip “Reti locali 5” per la verifica, adeguamento ed implementazione del cablaggio strutturato delle nuove postazioni di lavoro nella sede Arpae di Largo Caduti del Lavoro – 7° e 8° piano.

VISTI:

- il Decreto Legislativo n. 50/2016 “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE, 2014/25/UE, sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi forniture”;
- la Legge 208/2015 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato cosiddetta “Legge di Stabilità 2016”;
- il Regolamento Arpa per il decentramento amministrativo;

RICHIAMATA:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. 101 del 30.12.2015 avente ad oggetto “Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione del Bilancio pluriennale di previsione dell’Agenzia per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia dell’Emilia-Romagna per il triennio 2016-2018, del Piano Investimenti 2016-2018, del Bilancio economico preventivo per l’esercizio 2016, del Budget generale e della programmazione di cassa 2016”;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 102 del 30.12.2015 avente ad oggetto “Direzione Amministrativa. Area Bilancio e Controllo Economico. Approvazione delle linee guida e assegnazione dei budget di esercizio e investimenti per l'anno 2016 ai centri di responsabilità dell’Agenzia per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia dell’Emilia-Romagna”;
- la Determinazione del Direttore Amministrativo n. 105 del 05.02.2016 che assegna il budget per l’esercizio 2016 alle Aree della Direzione Amministrativa”;

PREMESSO:

- che la L.R.13/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni” nel disciplinare anche il riordino e l’esercizio delle funzioni in materia di ambiente, di energia, di difesa del suolo e della costa e di protezione civile, ha integrato i compiti e le funzioni di Arpa Emilia-Romagna con gran parte delle funzioni ambientali e del relativo personale delle Province e di parte dei Servizi tecnici di Bacino, nonché sul tema dell'energia;

CONSIDERATO:

- che la riorganizzazione delle attività previste per la nuova Agenzia regionale Arpae in cui sono confluiti i Servizi Ambiente delle Province della Regione e i Servizi Tecnici di Bacino (STB) per la gestione delle aree demaniali e delle risorse idriche rende indispensabile un'allocazione del personale negli uffici concessi in comodato gratuito dalla regione Emilia-Romagna ubicati al 7° e 8° piano dell'immobile di L.go Caduti del Lavoro , sede della Direzione Tecnica;

ATTESO:

- che da una ricognizione effettuata nei suddetti locali, al fine di un loro adeguamento, si è resa necessaria una verifica dell'impianto dati/fonia esistente, nonché l'installazione di n. 39 nuove postazioni di lavoro e n. 4 postazioni accessorie comprensive di allacciamento dati/fonia e rete elettrica inclusi gli apparati attivi e passivi;
- che occorrerà pertanto provvedere alla realizzazione del cablaggio strutturato (apparati passivi) mediante la fornitura di materiali ed apparecchi anche per il data center, nonché la realizzazione della e opere civili accessorie alla fornitura e la certificazione del sistema e la realizzazione della rete LAN (apparati attivi) mediante l'installazione e configurazione dello switch e degli access point con i relativi gruppi di continuità.

ACCERTATO:

- che per lo svolgimento dell'attività di cui al punto precedente non è disponibile una convenzione stipulata ai sensi della L.R. n. 11/2004 dall'Agenzia Regionale Intercent-ER;
- che il servizio con le caratteristiche richieste, trova copertura in convenzione stipulata da Consip S.p.A;
- che Consip S.p.A secondo la normativa vigente, nel rispetto dei principi in materia di scelta del contraente, ha proceduto all'individuazione del contraente per la "Convenzione reti locali 5" attraverso una procedura aperta svolta in ambito comunitario suddivisa in n. 2 Lotti ed indetta con Bando di Gara pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 6 del 17.01.2014 17.01.2014 e nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n. S-12 del 17.01.2014;
- che Telecom Italia S.p.A., sede legale in Milano, Piazza degli affari 2, capitale sociale Euro 10.740.236.908,50 iscritta al Registro delle Imprese di Milano al n. 00488410010, P. IVA 00488410010; è risultata aggiudicataria della procedura di cui sopra, Lotto2, ed ha stipulato la Convenzione per una durata di n.18 (diciotto) mesi a decorrere dal 04/03/2016; con possibilità di proroga fino ad un massimo di ulteriori n. 6 (sei) mesi;

DATO ATTO:

- che in data 5/08/2016 è stata richiesta con lettera d'ordine con PGDG/2016/5367 la redazione del progetto esecutivo, per la realizzazione di quanto previsto in oggetto, a Telecom S.p.A, ora TIM;
- che Telecom S.p.A, ora TIM ha presentato il progetto esecutivo COD. PROG.: 16NE1803PE-R0, rubricato al Prot.PGDG/2016/6370, allegato sub B) al presente atto quale parte integrante e sostanziale la cui realizzazione comporta un costo pari ad Euro 20.039,88 oltre all'Iva come da prospetto economico allegato sub C);
- che sono stati condotti accertamenti volti ad appurare l'esistenza di rischi da interferenze/o specifici nell'esecuzione della fornitura in oggetto e che non sono stati riscontrati i suddetti rischi, pertanto non è necessario provvedere alla redazione del DUVRI, ai sensi dell'art. 26 del d. lgs. 81/2008;
- che Telecom S.p.A, ora TIM, ha trasmesso il Piano Operativo Sicurezza relativo alle opere in Convenzione Consip Lan 5 previste nel citato progetto Progetto Esecutivo 16NE1803 per il personale TELECOM e per il personale di altre imprese comandato;

CONSTATATO:

- che l'adesione alla convenzione sopra specificata permette di conseguire i vantaggi di un risparmio di spesa sul prodotto e sui costi di un'autonoma procedura di acquisto;

RILEVATO:

- che è stato acquisito dal sistema SIMOG il seguente numero di CIG:6810502C08, attribuito dal Sistema Informativo di monitoraggio delle gare (SIMOG) dell'Autorità Nazionale Anti Corruzione;
- che il fornitore si è riservato di subappaltare a ADS – Assembly Data System S.p.A di Pomezia (RM) una quota delle prestazioni, e che il subappalto è stato autorizzato da Consip;

RITENUTO:

- di aderire, per i motivi sopraesposti, alla Convenzione “Reti Locali 5” lotto 2, stipulata in data 29/02/2016 tra Consip S.p.A e Telecom Italia S.p.A., sede legale in Milano, Piazza degli affari;
- di demandare la Responsabile dell'Area Acquisizione Beni e Servizi, Punto Ordinante di Arpae sul sistema Acquisti in rete p.a, all'emissione dell'Ordinativo di Fornitura, per un importo complessivo di euro 20.039,88 (Iva esclusa), pari ad euro 24.448,65 (Iva inclusa);

ATTESTATO:

- che, ai fini dell'art. 9 del D.L. 1 luglio 2009 n. 78 “Tempestività dei pagamenti delle pubbliche amministrazioni” (convertito nella legge 3 agosto 2009 n. 102), il presente atto

è assunto nel rispetto delle disposizioni e dei limiti di cui alla D.D.G. n. 99/09, confermate con riferimento alla programmazione di cassa della D.D.G. n. 101 del 30.12.2015;

DATO ATTO:

- che è stato acquisito il parere di regolarità contabile espresso dal Responsabile dell'Area Bilancio e Controllo Economico;
- che responsabile del procedimento è il Responsabile dell'Area Patrimonio e Servizi Tecnici, Ing. Claudio Candeli;

DETERMINA

1. di aderire, per i motivi in premessa esposti, ai sensi dell'art. 26, comma 3, della legge n. 488/1999, alla Convenzione CONSIP “Reti Locali 5” stipulata in data 29/02/2016 –tra Consip S.p.A. e Telecom Italia S.p.A., sede legale in Milano, Piazza degli affari 2, capitale sociale Euro 10.740.236.908,50 iscritta al Registro delle Imprese di Milano al n. 00488410010, P. IVA 00488410010, allegata al presente atto sub A), quale parte integrante e sostanziale;
2. di approvare il progetto esecutivo n. di Telecom Italia COD. PROG.: 16NE1803PE-R0 allegato al presente atto sub B) quale parte integrante e sostanziale la cui realizzazione comporta un costo pari ad Euro 20.039,88 oltre all’Iva come da prospetto economico allegato sub C);
3. di demandare la Responsabile dell'Area Acquisizione Beni e Servizi all’emissione dell’Ordinativo di Fornitura per un valore pari ad euro 20.039,88 (Iva esclusa), pari ad euro 24.448,65 (Iva inclusa);
4. di prendere atto che è stato acquisito dal sistema SIMOG il seguente numero di CIG:6810502C08 attribuito dal Sistema Informativo di monitoraggio delle gare (SIMOG) dell’Autorità Nazionale Anti Corruzione
5. di dare atto che i costi relativi al contratto di cui al presente provvedimento, aventi natura di “Investimenti” sono pari ad euro 24.448,65 (Iva inclusa), e che tali costi sono da imputarsi al Centro di costo ASPAT e le relative quote di ammortamento, a partire dall'esercizio 2016 sono comprese nel budget annuale e nel conto economico preventivo pluriennale con riferimento al medesimo Centro di Responsabilità;
6. di dare atto che secondo quanto previsto dal D. Lgs. n. 33 del 14 marzo 2013 il presente provvedimento è soggetto agli obblighi di pubblicazione ivi contemplati.

IL RESPONSABILE

AREA PATRIMONIO E SERVIZI TECNICI

Ing. Claudio Candeli

CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC

CONVENZIONE PER LA FORNITURA DI PRODOTTI E SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE,
MANUTENZIONE E GESTIONE DI RETI LOCALI - Edizione 5

Lotto 2



**CONVENZIONE PER
LA FORNITURA DI PRODOTTI E SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE DI
RETI LOCALI PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI AI SENSI DELL'ART. 26 LEGGE N. 488/1999 E
S.M.I. E DELL'ART. 58 LEGGE N. 388/2000
LOTTO 2
CIG 554638802C**

TRA

Consip S.p.A., a socio unico con sede legale in Roma e domiciliata ai fini del presente atto in Roma, Via Isonzo n. 19/E, capitale sociale Euro 5.200.000,00= i.v., iscritta al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio di Roma al n. 313515/97, REA 878407 di Roma, P. IVA 05359681003, in persona dell'Amministratore Delegato e legale rappresentante, Ing. Luigi Marroni, giusta poteri allo stesso conferiti dallo statuto sociale e dalla deliberazione di aggiudicazione del Consiglio di Amministrazione in data 28/01/2016 (nel seguito per brevità anche "**Consip S.p.A.**");

E

Telecom Italia S.p.A., sede legale in Milano, Piazza degli affari 2, capitale sociale Euro 10.740.236.908,50 iscritta al Registro delle Imprese di Milano al n. 00488410010, P. IVA 00488410010, domiciliata ai fini del presente atto presso la sede societaria, in persona del Procuratore Speciale Ing. Luigi Carfagnini giusta procura del 20 Febbraio 2014, Notaio Maria Chiara Bruno, Rep. n. 28490, Racc. 10445; ;
(nel seguito per brevità anche "**Fornitore**")

PREMESSO

- a) che l'articolo 26, Legge 23 dicembre 1999, n. 488, ha affidato al Ministero dell'Economia e delle Finanze – già Ministero del Tesoro e Bilancio e della Programmazione Economica – (nel seguito per brevità anche "**Ministero**"), il compito di stipulare, nel rispetto della vigente normativa in materia di scelta del contraente, Convenzioni con le quali il fornitore prescelto si impegna ad accettare Ordinativi di Fornitura deliberati dalle pubbliche amministrazioni individuate dall'art. 1, D.Lgs. 165/2001, nonché dai soggetti che ai sensi della normativa vigente (es. i soggetti di cui all'articolo 2, comma 573 Legge 244/07 e i movimenti politici, ex art. 24, comma 3, L. n. 289/2002) sono legittimati ad utilizzare la Convenzione. Le predette pubbliche amministrazioni ed i predetti soggetti utilizzano la Convenzione sino a concorrenza dell'importo massimo complessivo stabilito dalla Convenzione medesima ed ai prezzi e condizioni ivi previsti, fermo restando quanto previsto dall'art. 1, comma 449, della legge 27



dicembre 2006, n. 296 e l'applicazione di quanto stabilito all'articolo 1, comma 22, della legge 23 dicembre 2005, n. 266;

- b) che con propri Decreti Ministeriali del 24 febbraio 2000 e del 2 maggio 2001, il Ministero ha affidato alla Consip S.p.A., tra l'altro, l'assistenza nella pianificazione e nel monitoraggio dei fabbisogni di beni e servizi delle Pubbliche Amministrazioni, la conclusione per conto del Ministero medesimo e delle altre Pubbliche Amministrazioni delle Convenzioni per l'acquisto di beni e servizi di cui all'articolo 26, Legge 23 dicembre 1999, n. 488, nonché la realizzazione e la gestione del sistema di controllo e verifica dell'esecuzione delle Convenzioni medesime, anche attraverso soluzioni organizzative, servizi informatici, telematici e logistici necessari alla compiuta realizzazione del sistema stesso, anche attesa la necessità di realizzare il monitoraggio dei consumi ed il controllo della spesa pubblica con l'uso di nuove tecnologie e soluzioni organizzative innovative e segnatamente attraverso strumenti di *"Information Technology"*;
- c) che, in attuazione di quanto sopra, nonché in esecuzione di quanto previsto nella Convenzione sottoscritta in data 29 gennaio 2008 tra il Ministero e la Consip S.p.A., quest'ultima ha il compito, tra l'altro, di eseguire i servizi compresi quelli informatici, telematici e di consulenza, necessari alla progettazione, sviluppo e realizzazione delle Convenzioni, di gestire le procedure per la conclusione delle medesime Convenzioni e dei relativi Ordinativi di Fornitura, nonché di svolgere le attività di monitoraggio dell'esecuzione delle obbligazioni e delle prestazioni, oggetto delle Convenzioni medesime e dei singoli contratti attuativi;
- d) che il sistema introdotto dall'articolo 26, Legge 23 dicembre 1999, n. 488 e dall'articolo 58, Legge 23 dicembre 2000, n. 388, non modifica la disciplina vigente in tema di adozione della deliberazione di acquisto, né di impegno di spesa da parte delle Pubbliche Amministrazioni;
- e) che la stipula della presente Convenzione non vincola in alcun modo le Amministrazioni Pubbliche, né tantomeno la Consip S.p.A., all'acquisto di quantitativi minimi o predeterminati di beni e/o servizi, bensì dà origine unicamente ad un obbligo del Fornitore di accettare, mediante esecuzione, fino a concorrenza dell'importo massimo stabilito, gli Ordinativi di Fornitura deliberati dalle Amministrazioni Pubbliche che utilizzano la presente Convenzione nel periodo della sua validità ed efficacia;
- f) che i singoli Contratti di fornitura vengono conclusi a tutti gli effetti tra le Amministrazioni Contraenti ed il Fornitore attraverso l'emissione degli Ordinativi di Fornitura secondo le modalità ed i termini indicati nelle Condizioni Generali; nei predetti Ordinativi di Fornitura saranno indicati l'esatto importo della fornitura richiesta ed il luogo di esecuzione;
- g) che la Consip S.p.A., in esecuzione dei compiti assegnati ad essa dal Ministero, nel rispetto dei principi in materia di scelta del contraente, ha ravvisato la necessità di procedere all'individuazione dei fornitori per la prestazione della fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali per le Pubbliche Amministrazioni, attraverso una procedura aperta svolta in ambito comunitario suddivisa in n. 2 Lotti ed indetta con Bando di gara pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 6 del 17.01.2014 e nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n. S-12 del 17.01.2014;
- h) che il Fornitore è risultato aggiudicatario del Lotto 2 della procedura di cui sopra a tal fine indetta dalla Consip S.p.A. e, per l'effetto, il medesimo Fornitore ha espressamente manifestato la volontà di impegnarsi ad effettuare le forniture ed i servizi oggetto della presente Convenzione ed eseguire le Lettere d'Ordine e gli Ordinativi di Fornitura, alle condizioni, modalità e termini stabiliti nel presente atto e nelle Condizioni Generali;



- i) che il Fornitore dichiara che quanto risulta dalla presente Convenzione e dai suoi allegati, ivi compreso il Capitolato Tecnico, nonché dal Bando di gara e dal Disciplinare di gara, definisce in modo adeguato e completo l'oggetto delle prestazioni da fornire e, in ogni caso, che ha potuto acquisire tutti gli elementi per una idonea valutazione tecnica ed economica delle stesse e per la formulazione dell'offerta;
- j) che il Fornitore ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipula della presente Convenzione che, anche se non materialmente allegata al presente atto, ne forma parte integrante e sostanziale, ivi incluse la cauzione definitiva rilasciata dalla ATRADIUS CREDIT INSURANCE N.V. ed avente n. BP0609475 per un importo di Euro 9.484.147,46=(novemilioniquattrocentoottantaquattromilacentosessantasette/46) a garanzia dell'adempimento delle obbligazioni contrattuali, la cauzione rilasciata dalla ATRADIUS CREDIT INSURANCE N.V. ed avente n. BP0609476 per un importo pari ad Euro 14.550= (quattordicimilacinquecentocinquanta/00) a garanzia del pagamento dei costi delle verifiche ispettive nonché le polizze assicurative per la responsabilità civile rilasciate dalla Generali Italia S.p.A. ed aventi n. 343618820 e 343618821 stipulate con le modalità indicate nel Disciplinare di gara;
- k) che la presente Convenzione non è fonte di alcuna obbligazione per la Consip S.p.A. nei confronti del Fornitore, salvo quelle espressamente alla stessa riferite, costituendo la medesima Convenzione le condizioni generali del contratto concluso dalle singole Amministrazioni Contraenti con l'emissione dell'Ordinativo di Fornitura;
- l) che il Fornitore, con la seconda sottoscrizione, dichiara, ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 cod. civ., di accettare tutte le condizioni e patti contenuti nel presente atto e nelle Condizioni Generali e di avere particolarmente considerato quanto stabilito e convenuto con le relative clausole; in particolare dichiara di approvare specificamente le clausole e condizioni riportate in calce alla presente Convenzione;
- m) che la presente Convenzione, compresi i relativi Allegati, viene sottoscritta dalle Parti con firma digitale rilasciata da ente certificatore autorizzato.

Ciò premesso, tra le Parti come in epigrafe rappresentate e domiciliate

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ARTICOLO 1

VALORE DELLE PREMESSE E DEGLI ALLEGATI

1. Le premesse di cui sopra, gli atti e i documenti richiamati nelle medesime premesse, nelle Condizioni Generali e nella restante parte del presente atto, ivi incluso il Bando di gara ed il Disciplinare di gara, ancorché non materialmente allegati, costituiscono parte integrante e sostanziale della Convenzione.
2. Costituiscono, altresì, parte integrante e sostanziale della Convenzione: l'Allegato "A" (Capitolato Tecnico e relative Appendici), l'Allegato "B" (Offerta Tecnica del Fornitore), l'Allegato "C" (Offerta Economica del Fornitore), l'Allegato "D" (Corrispettivi e tariffe), l'Allegato "E" (Condizioni Generali), l'Allegato "F" (Suddivisione in Lotti), l'Allegato "G" (Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione – Parte I), l'Allegato "H" (Flusso dati per le commissioni a carico del Fornitore).



ARTICOLO 2 ALTRE DEFINIZIONI

1. Ferme restando le definizioni contenute nelle Condizioni Generali, nell'ambito della Convenzione, si intende per:
 - a) **Capitolato Tecnico**: il documento di cui all'Allegato "A";
 - b) **Offerta Tecnica**: il documento di cui all'Allegato "B";
 - c) **Offerta Economica**: il documento di cui all'Allegato "C";
 - d) **Condizioni Generali**: il documento di cui all'Allegato "E";
 - e) **Data di Accettazione**: si intende la data di esito positivo della verifica e di conseguente avvio (per l'utilizzazione) della Convenzione;
 - f) **Fornitore**: l'impresa o il raggruppamento temporaneo o il consorzio di imprese risultato aggiudicatario del Lotto 2 della procedura di gara di cui alle premesse e che conseguentemente sottoscrive la Convenzione, obbligandosi a quanto nella stessa previsto;
 - g) **Lotto**: comprende le forniture ed i servizi oggetto della Convenzione in favore delle "Altre Amministrazioni" come individuate nel pertinente elenco di cui all'Allegato "F";
 - h) **Importo massimo della Convenzione**: si intende l'importo massimo contrattuale stabilito nel successivo articolo 4;
 - i) **Organismo di Ispezione (o Ente Terzo)**: il soggetto accreditato secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2005 che effettua le verifiche ispettive.
2. Le espressioni riportate negli Allegati al presente atto e nelle Condizioni Generali hanno il significato, per ognuna di esse, specificato nei medesimi Allegati e nelle Condizioni Generali, tranne qualora il contesto delle singole clausole della Convenzione e/o delle Condizioni Generali disponga diversamente.

ARTICOLO 3 DISCIPLINA APPLICABILE E CRITERIO DI PREVALENZA

1. La presente Convenzione è regolata:
 - a) dalle Condizioni Generali e dai documenti, atti e normative ivi richiamati;
 - b) da quanto previsto nella presente Convenzione, dagli atti, dai documenti e dalle normative ivi richiamati.
2. In caso di discordanza tra quanto previsto nella presente Convenzione e quanto contenuto nelle Condizioni Generali, prevarranno le previsioni contenute nella presente Convenzione.
3. In caso di difficoltà interpretative tra quanto contenuto nel Capitolato Tecnico e quanto dichiarato nell'Offerta Tecnica, prevarrà quanto contenuto nel Capitolato Tecnico, fatto comunque salvo il caso in cui l'Offerta Tecnica contenga, a giudizio della Consip S.p.A., previsioni migliorative rispetto a quelle contenute nel Capitolato Tecnico.
4. Nel caso in cui dovessero sopraggiungere provvedimenti di pubbliche autorità dai contenuti non suscettibili di inserimento di diritto nella Convenzione e nei Contratti di Fornitura e che fossero parzialmente o totalmente incompatibili con la Convenzione e/o con i Contratti di Fornitura, Consip e/o le Amministrazioni Contraenti da un lato e il Fornitore dall'altro



potranno concordare le opportune modifiche ai surrichiamati documenti sul presupposto di un equo contemperamento dei rispettivi interessi e nel rispetto dei criteri di aggiudicazione della gara.

ARTICOLO 4

OGGETTO DELLA CONVENZIONE

1. La Convenzione definisce la disciplina normativa e contrattuale, comprese le modalità di conclusione ed esecuzione dei singoli Contratti di Fornitura, relativa alla prestazione da parte del Fornitore e in favore delle "Altre Amministrazioni" di cui all'Allegato "F", nel seguito anche solo Amministrazioni Pubbliche, della fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali, nonché dei servizi connessi comprensivi di quelli idonei al monitoraggio dei consumi ed al controllo della spesa, mediante l'uso di nuove tecnologie e soluzioni organizzative, attraverso strumenti di "Information Technology".

Con la stipula della Convenzione, il Fornitore si obbliga irrevocabilmente nei confronti delle "Altre Amministrazioni" a prestare le seguenti attività:

- a) Forniture per lo sviluppo delle reti:
 - i. progettazione della rete locale;
 - ii. fornitura di materiali ed attrezzaggi per la realizzazione di cablaggi strutturati;
 - iii. fornitura, installazione e configurazione delle seguenti tipologie di apparati attivi:
 1. switch;
 2. prodotti per l'accesso wireless;
 3. dispositivi per la sicurezza delle reti;
 - iv. fornitura, installazione e configurazione di gruppi di continuità;
 - v. lavori di posa in opera della fornitura;
 - vi. certificazione del sistema di cablaggio strutturato;
 - vii. servizio di assistenza al collaudo;
 - viii. servizio di dismissione dell'esistente;
 - ix. lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura;
- b) Servizi di assistenza, manutenzione e gestione:
 - i. assistenza e manutenzione del nuovo;
 - ii. assistenza e manutenzione dell'esistente;
 - iii. Servizio di intervento su chiamata su PDL;
 - iv. servizio di gestione da remoto della rete;
 - v. servizio di gestione on-site della rete;
- c) Servizio di addestramento:
 - i. servizio di addestramento sulla fornitura;
 - ii. servizio di addestramento sulle reti locali.

tutto nella misura richiesta dalle Amministrazioni Contraenti e, per loro, dai Punti Ordinanti con gli Ordinativi di Fornitura, sino alla concorrenza dell'importo massimo complessivo pari ad Euro 42.000.000,00.

2. Il Fornitore prende atto ed accetta che gli Ordinativi di Fornitura saranno inviati dalle Amministrazioni Contraenti con documenti elettronici attraverso il Sistema di e-Procurement



della Pubblica Amministrazione (d'ora innanzi anche "Sistema"), secondo quanto previsto dalle Condizioni Generali di Contratto. Il Fornitore, pertanto, si impegna i) ad abilitarsi al Sistema, nel rispetto delle Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione di cui all'Allegato G; ii) ad utilizzare il Sistema sulla base di quanto previsto dalla presente Convenzione e nel rispetto delle indicazioni e istruzioni presenti nel Sistema, consentendo alle Amministrazioni Contraenti di inviare i propri Ordinativi di Fornitura e acquistare i le forniture ed i servizi oggetto della presente Convenzione.

3. Le predette attività dovranno essere prestate con le modalità e alle condizioni stabilite nella presente Convenzione, nelle Condizioni Generali, nel Capitolato Tecnico e, se migliorative, nell'Offerta Tecnica, nonché nel rispetto di quanto previsto dal Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione e dalle relative Regole di cui all'Allegato G.
4. Il Fornitore garantisce che i prodotti e gli apparati e/o apparecchiature offerti in sede di gara di cui alle premesse dovranno essere disponibili per tutto il periodo di vigenza della presente Convenzione e dei singoli Contratti attuativi, salva l'ipotesi di "fuori produzione" nei limiti e alle condizioni di cui al successivo articolo 17.
5. La Consip S.p.A. si riserva la facoltà di richiedere al Fornitore, nel periodo di efficacia della presente Convenzione, l'aumento delle prestazioni contrattuali, nei limiti in vigore per la Pubblica Amministrazione, agli stessi patti, prezzi e condizioni stabiliti nel presente atto e nei suoi Allegati; in particolare, al Fornitore potrà essere richiesto, agli stessi patti, prezzi e condizioni, di incrementare il predetto importo massimo complessivo fino a concorrenza di due quinti ai sensi dell'art. 27, comma 3, del D.M. 28/10/1985.
6. Fermo restando quanto previsto al comma precedente, la Consip S.p.A., nel corso dell'esecuzione contrattuale, potrà apportare, nei casi e con le modalità previste dagli articoli 310 e 311 del d.P.R. n. 207/2010, variazioni in aumento e in diminuzione nei limiti previsti nei surrichiamati articoli.

ARTICOLO 5

DURATA

1. Fermo restando quanto previsto nelle Condizioni Generali, la presente Convenzione ha una durata di 18 (diciotto) mesi a decorrere dal 04/03/2016; tale durata potrà essere prorogata fino ad un massimo di ulteriori 6 (sei) mesi, previa comunicazione scritta della Consip S.p.A., da inviare al Fornitore con 10 (dieci) giorni di anticipo rispetto alla scadenza, nell'ipotesi in cui alla scadenza del termine non sia esaurito l'importo massimo stabilito, anche eventualmente incrementato, e, comunque, sempre nei limiti dell'importo massimo stabilito.

Ferma restando la validità ed efficacia della Convenzione e dei singoli Contratti di fornitura, attuativi della Convenzione, non sarà più possibile aderire alla Convenzione, qualora sia esaurito l'importo massimo previsto, anche eventualmente incrementato.

2. I singoli Contratti di Fornitura, attuativi della Convenzione, stipulati dalle Amministrazioni Contraenti mediante Ordinativi di Fornitura, hanno durata pari al periodo di prestazione del servizio di assistenza e manutenzione in ragione della modalità prescelta dalla singola Amministrazione Contraente e, quindi, potranno avere una durata pari a 12 (dodici), 24 (ventiquattro) mesi, 36 (trentasei) o di 48 (quarantotto) mesi, in ogni caso decorrenti dalla "Data di Accettazione" di cui oltre, ovvero, dalla data della "Lettera di avvio del servizio" per gli Ordinativi di Fornitura aventi ad oggetto:



- a) Servizi di Assistenza e Manutenzione dell'esistente (par. 2.6.1.3 del Capitolato Tecnico);
- b) Servizio di intervento su chiamata su PDL (par. 2.6.2 del Capitolato Tecnico);
- c) Servizio di gestione da remoto della rete (par. 2.6.3.2 del Capitolato tecnico);
- d) Servizio di gestione on-site della rete (par. 2.6.3.3 del Capitolato Tecnico);
- e) Servizio di addestramento (par. 2.7 del Capitolato Tecnico).

Inoltre, per i servizi di cui al precedente comma, lettere a), c) e d), e per il Servizio di Assistenza e Manutenzione del nuovo (par. 2.6.1.2 del Capitolato Tecnico), l'Amministrazione potrà prevedere una durata con periodicità trimestrale, fermo restando la durata minima di 12 mesi, come meglio precisato nel Capitolato Tecnico.

3. Resta fermo che gli Ordinativi di Fornitura inerenti i servizi che seguono e relativi al parco pre-installato potranno essere emessi entro e non oltre i primi 12 (dodici) mesi di durata della Convenzione e che tale durata potrà essere prorogata fino ad un massimo di ulteriori 12 (dodici) mesi, previa comunicazione scritta della Consip S.p.A., da inviare al Fornitore con 10 (dieci) giorni di anticipo rispetto alla scadenza:
 - a) Servizi di Assistenza e Manutenzione dell'esistente (par. 2.6.1.3 del Capitolato Tecnico);
 - b) Servizio di intervento su PDL (par. 2.6.2 del Capitolato Tecnico);
 - c) Servizio di gestione da remoto della rete (par. 2.6.3.2 del Capitolato tecnico);
 - d) Servizio di gestione on-site della rete (par. 2.6.3.3 del Capitolato Tecnico).

ARTICOLO 6

OBBLIGAZIONI SPECIFICHE DEL FORNITORE

1. Il Fornitore si impegna, oltre a quanto previsto in altre parti della Convenzione e nelle Condizioni Generali, anche a:
 - a) verificare che l'Ordinativo di Fornitura emesso nei suoi confronti dall'Amministrazione Contraente sia stato da quest'ultima correttamente emesso sulla base dei criteri esposti di seguito nel presente articolo e nel Capitolato Tecnico;
 - b) conseguentemente, non dare esecuzione agli Ordinativi di Fornitura erroneamente emessi in riferimento ai menzionati criteri, previa immediata segnalazione per iscritto dell'errore all'Amministrazione e a Consip S.p.A..
2. Il criterio in base al quale le Amministrazioni dovranno emettere gli Ordinativi di Fornitura nei confronti degli aggiudicatari dei Lotti di cui alla gara in premessa è quello della tipologia di Amministrazione in ragione della suddivisione stabilita nell'Allegato "F".
3. Il Fornitore garantisce, oltre a quanto previsto in altre parti della Convenzione e dei suoi Allegati, che:
 - a) i prodotti, i sistemi e le apparecchiature forniti in esecuzione della presente Convenzione hanno le caratteristiche minime stabilite nel Capitolato Tecnico e quelle migliorative di cui all'Offerta Tecnica, e sono conformi a quelle fissate dalla normativa, anche secondaria, vigente al momento di esecuzione degli Ordinativi di Fornitura;
 - b) per le forniture, per i servizi e, comunque, per ogni ulteriore attività ed adempimento richiesto dal presente atto, impiegherà tutte le strutture ed il personale necessario per la loro esatta realizzazione, anche secondo quanto stabilito nella presente Convenzione e negli Allegati.



4. Il Fornitore garantisce che tutti i prodotti offerti ed oggetto di fornitura della presente Convenzione sono originali, liberi da vincoli o diritti a favore di terzi e che, altresì, sono esenti da vizi o difetti di funzionamento da essa conosciuti e che gli stessi sono conformi alle specifiche definite nel Capitolato Tecnico e nella Offerta Tecnica.
5. Per far fronte agli Ordinativi di Fornitura delle Amministrazioni Contraenti che richiedano il ritiro di apparecchiature/apparati per lo smaltimento, il Fornitore dichiara e si impegna di svolgere dette attività nel rispetto degli adempimenti stabiliti dalle disposizioni del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche, del D.M. 17 dicembre 2009 recante l'istituzione del nuovo sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) e s.m.i., del D.M. 8 marzo 2010 n. 65, del D.Lgs. 205/2010 del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, per la parte allo stato applicabile, nonché del D. Lgs. 25 luglio 2005, n. 151 e, comunque, nel rispetto della normativa vigente in materia.
6. Con riferimento alle modalità di attivazione della fornitura, il Fornitore è consapevole ed accetta le modalità e gli adempimenti stabiliti nel paragrafo 2.1 del Capitolato Tecnico. In particolare, in caso di ritardo o inadempimento del Fornitore nelle modalità di esecuzione delle attività prodromiche all'Ordinativo di Fornitura ivi stabilite, l'Amministrazione ha l'onere di comunicare alla Consip S.p.A. detti ritardi e/o inadempimenti, evidenziando, anche con opportuna documentazione a supporto, le relative circostanze di fatto, anche al fine dell'applicazione da parte della Consip S.p.A., laddove di competenza, delle penali di cui oltre nei confronti del Fornitore.

ARTICOLO 7

MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DELLA FORNITURA

1. Preliminarmente all'Ordinativo di Fornitura, l'Amministrazione Pubblica interessata all'acquisizione di quanto oggetto della presente Convenzione, svolta l'analisi dei propri fabbisogni, dovrà redigere il documento "*Analisi dei requisiti e delle esigenze dell'Amministrazione*" e procedere alla emissione della "*Richiesta di Progetto Preliminare*" da inviare al Fornitore, tutto secondo le modalità stabilite nel paragrafo 2.1.1 del Capitolato Tecnico; tale attività potrà essere esperita anche mediante l'ausilio del servizio di help desk messo a disposizione dal Fornitore.
Del sopralluogo e delle attività previste per tale fase, come stabilite nel paragrafo 2.1.1 del Capitolato Tecnico, verrà redatto apposito verbale tra l'Amministrazione e il Fornitore.
2. Successivamente, conclusa la fase del sopralluogo, il Fornitore dovrà redigere e consegnare all'Amministrazione richiedente un "*Progetto e Preventivo economico preliminare*", sulla base delle esigenze rilevate e dei prezzi stabiliti nella presente Convenzione, tutto secondo quanto stabilito nel paragrafo 2.1.1 del Capitolato Tecnico.
3. Il predetto "*Progetto e Preventivo economico preliminare*" dovrà essere approvato dall'Amministrazione.
Detta approvazione potrà essere espressa mediante atto autonomo, ovvero mediante l'invio al Fornitore della "*Lettera d'ordine per la redazione del Progetto esecutivo*".
4. Il Fornitore ha l'obbligo di consegnare all'Amministrazione richiedente il "*Progetto esecutivo*", il cui contenuto è stabilito nel paragrafo 2.1.3 del Capitolato Tecnico, entro il termine perentorio di 25 (venticinque) giorni solari decorrenti dalla ricezione della "*Lettera d'ordine per la redazione del Progetto esecutivo*", pena l'applicazione delle penali di cui oltre.



Unitamente al “*Progetto esecutivo*”, il Fornitore dovrà consegna all’Amministrazione richiedente il *Preventivo economico definitivo*

5. Il “*Progetto esecutivo*” e la documentazione a corredo è sottoposta ad approvazione dell’Amministrazione richiedente entro 30 (trenta) giorni dalla data di ricezione del Progetto medesimo.

Entro il medesimo termine l’Amministrazione potrà richiedere modifiche e/o integrazioni della documentazione presentata dal Fornitore; quest’ultimo dovrà consegnare all’Amministrazione il “*Progetto esecutivo*” ed il *Preventivo economico definitivo* modificato e/o integrato entro il termine perentorio di 10 (dieci) giorni dalla data di invio della relativa richiesta, pena l’applicazione delle penali di cui oltre.

6. Il “*Progetto esecutivo*” ed il *Preventivo economico definitivo* eventualmente modificati e/o integrati sono approvati dall’Amministrazione mediante l’emissione ed invio dell’Ordinativo di Fornitura.

Nel caso in cui l’Amministrazione Contraente emetta una *Lettera d’ordine per la redazione del Progetto esecutivo* ma, dopo la redazione del *Progetto esecutivo* da parte del Fornitore, non si determini ad approvare detto Progetto e, quindi, di non procedere all’emissione dell’Ordinativo di Fornitura, l’Amministrazione medesima dovrà comunque corrispondere al Fornitore un corrispettivo per le attività di progettazione, secondo quanto stabilito al paragrafo 2.1.2 del Capitolato Tecnico.

7. Per le Amministrazioni che non hanno necessità della fase di progettazione in quanto già in possesso del Progetto esecutivo, queste dovranno inviare detto Progetto al Fornitore in quanto oggetto di “*verifica di compliance*” con le forniture ed i servizi oggetto della presente Convenzione. In tale caso, il Fornitore dovrà ultimare la predetta verifica entro il termine massimo di 10 (dieci) giorni solari dalla ricezione del Progetto medesimo, tutto secondo quanto stabilito nel paragrafo 2.1.2 del Capitolato Tecnico.

In caso di esito positivo della verifica e, comunque, decorso inutilmente tale termine, il Progetto esecutivo fornito dall’Amministrazione si intenderà approvato e l’Amministrazione potrà emettere l’Ordinativo di Fornitura.

8. Per le Amministrazioni che abbiano necessità di una mera fornitura dei soli beni o servizi di cui alla Tabella 2 del Capitolato Tecnico e non abbiano necessità di un sopralluogo da parte del Concorrente aggiudicatario né di un progetto, queste possono procedere, mediante l’ordinativo di fornitura, con l’acquisizione di soli beni di cui necessitano utilizzando, in tutte le fasi di acquisizione, il sistema di e-procurement della Consip.

ARTICOLO 8

CONSEGNA, ATTIVAZIONE, VERIFICA DI CONFORMITÀ E ACCETTAZIONE

1. La fornitura ed i servizi oggetto di ciascun Ordinativo di Fornitura dovranno essere eseguiti dal Fornitore con le modalità stabilite nel Capitolato Tecnico o, se migliorative, nell’Offerta Tecnica, ed esattamente nei luoghi indicati nell’Ordinativo di Fornitura.
2. La consegna di ciascuna fornitura si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compresi a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, quelli inerenti l’esecuzione di tutti i servizi e le attività indicati e descritti nel Capitolato Tecnico e nelle sue Appendici.
3. In esecuzione di ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore dovrà effettuare, pena l’applicazione delle penali di cui oltre, la consegna entro e non oltre i termini indicati nel



Progetto esecutivo predisposto dal Fornitore ed approvato, così come specificato nel Capitolato Tecnico.

4. Per l'esecuzione dei servizi oggetto di ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore si obbliga, a propria cura, spese e rischio, ad attivare e svolgere gli stessi nel rispetto delle specifiche, delle modalità e dei tempi indicati nell'Ordinativo di Forniture e nel Progetto esecutivo, tutto nel rispetto degli impegni assunti dal Fornitore nella propria Offerta Tecnica, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Capitolato Tecnico, pena l'applicazione delle penali di cui oltre.
5. Con riferimento al singolo Contratto attuativo, ciascuna Amministrazione Contraente procederà ad effettuare le verifiche di conformità, ivi incluso il collaudo iniziale delle forniture e dei servizi oggetto dell'Ordinativo di Fornitura, secondo quanto stabilito al paragrafo 2.3 del Capitolato Tecnico; tale collaudo, che potrà essere eseguito anche a campione, verrà effettuato, su richiesta di ciascuna Amministrazione Contraente secondo le modalità e le specifiche stabilite nel Capitolato Tecnico.
6. Il collaudo di cui al precedente comma si intende positivamente superato solo se le verifiche di conformità abbiano dato esito positivo ed i beni ed i servizi siano risultati conformi alle prescrizioni del Capitolato Tecnico e dell'Offerta Tecnica; tutti gli oneri e le spese dei collaudi sono a carico del Fornitore.
7. Nel caso di esito positivo del collaudo, la data del "Verbale di collaudo" positivo, verrà considerata quale "Data di accettazione" della fornitura, intesa come accettazione ed attivazione della fornitura medesima, salvo diverso accordo tra l'Amministrazione Contraente ed il Fornitore sulla data di inizio dell'erogazione.
8. Nel caso di esito negativo del collaudo e/o di esito negativo delle verifiche effettuate in corso d'opera a norma del successivo comma, il Fornitore dovrà eliminare i malfunzionamenti/sostituire le parti e comunicare la disponibilità al secondo collaudo entro il termine perentorio di 10 (dieci) giorni solari decorrenti dalla data verbale di collaudo negativo, pena l'applicazione delle penali di cui oltre.
9. Qualora anche il secondo collaudo abbia esito nuovamente negativo, ferma l'applicazione delle penali, l'Amministrazione Contraente ha la facoltà di procedere ad ulteriori collaudi, ovvero a dichiarare risolto di diritto l'Ordinativo di Fornitura secondo quanto oltre stabilito.
10. Le Amministrazioni Contraenti e la Consip S.p.A., per quanto di propria competenza, potranno effettuare unilaterali verifiche, anche in corso d'opera, per l'accertamento della conformità dei servizi resi disponibili.
11. Su richiesta del Fornitore, il Responsabile del Procedimento dell'Amministrazione Contraente emetterà il certificato di esecuzione prestazioni delle forniture o dei servizi (CEF o CES), coerentemente al modello predisposto dall'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici. Il certificato verrà emesso solo a seguito della verifica, da parte dell'Amministrazione Contraente, dell'avvenuta prestazione dell'oggetto dell'appalto e della conseguente verifica di conformità, nel rispetto delle prescrizioni contrattuali e della normativa vigente.

ARTICOLO 9

SERVIZI CONNESSI E LIVELLI DI SERVIZIO

1. Il Fornitore è tenuto a prestare tutti i servizi oggetto della presente Convenzione, ivi inclusi quelli opzionali se espressamente richiesti dall'Amministrazione Contraente per la durata e con modalità e termini stabiliti nella presente Convenzione, nel Capitolato tecnico e/o, se



- migliorative, nell'Offerta Tecnica. Ciò vale sia per i servizi obbligatori sia, ove richiesti dalle Amministrazioni contraenti, per i servizi che nel Capitolato tecnico sono definiti opzionali.
2. Riguardo ai servizi di assistenza e manutenzione, per ciascuna delle fasce di performance di cui al paragrafo 4.1 del Capitolato Tecnico, il Fornitore è tenuto a prestare il menzionato servizio per la durata e con modalità e termini stabiliti nella presente Convenzione e nel Capitolato Tecnico, restando inteso che, qualora gli interventi di assistenza e manutenzione dovessero comportare una interruzione del servizio, gli interventi stessi dovranno essere effettuati dal Fornitore in orario non lavorativo per le Amministrazioni Contraenti, salvo diverse indicazioni delle Amministrazioni medesime.
 3. Riguardo ai servizi di assistenza tramite Call Center, il Fornitore deve, alla data di stipula della presente Convenzione, mettere a disposizione delle Amministrazioni Contraenti e rendere funzionante un Call Center secondo modalità e condizioni stabilite nel Capitolato Tecnico e nel presente atto. Entro e non oltre il termine dianzi indicato il Fornitore deve, altresì, rendere noti il numero telefonico (con costo a carico del destinatario, o verosimilmente, un numero verde), il numero di fax e l'indirizzo e-mail dedicati. Il mancato rispetto del termine indicato nel presente comma comporta l'applicazione delle penali di cui oltre.
 4. A ciascuna richiesta di intervento di assistenza e manutenzione verrà assegnato un numero progressivo (identificativo della chiamata) che dovrà essere registrato dal Fornitore e comunicato via email all'Amministrazione Contraente richiedente l'intervento contestualmente alla richiesta medesima, unitamente a data ed ora di registrazione; tali dati faranno fede ai fini della valutazione dei livelli di servizio.
 5. La Consip S.p.A. si riserva il diritto di verificare in ogni momento l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, ivi compreso l'andamento dei consumi delle Amministrazioni Contraenti, e di richiedere al Fornitore, oltre a quanto indicato nel Capitolato Tecnico ed in appendice al medesimo, l'elaborazione di reports specifici anche in formato elettronico e/o in via telematica, da inviare alla Consip S.p.A..
 6. Il monitoraggio di tutte le attività relative alla Convenzione è effettuato dalla Consip mediante l'uso di nuove tecnologie e soluzioni organizzative, anche attraverso strumenti di "Information Technology", adottate in base alle esigenze di volta in volta individuate dalla/e Amministrazione/i Contraente/i e/o dalla Consip S.p.A.; a tal fine, il Fornitore si impegna a prestare piena collaborazione per rendere possibile dette attività di monitoraggio, per quanto di sua competenza.
 7. In particolare potrà essere richiesto al Fornitore l'invio periodico di informazioni, secondo le modalità innanzi specificate, per via telematica riguardanti tra l'altro:
 - le Amministrazioni Contraenti;
 - gli Ordinatori di Fornitura ricevuti suddivisi per Amministrazione Contraente completi dell'indicazione di quantitativo, importo, valore stimato di contratto e di ogni altra informazione ritenuta utile, opportuna e/o necessaria;
 - Data di emissione dell'Ordinativo di Fornitura;
 - Data di Consegna (ove prevista);
 - gli importi fatturati suddivisi per Amministrazione Contraente;
 8. Il Fornitore si impegna a fornire alla Consip alcuni dati a fini reportistici con riguardo agli ordini ricevuti ed alla loro fatturazione, secondo quanto stabilito al paragrafo 3.2.1.2. del Capitolato Tecnico. I predetti dati di rendicontazione e monitoraggio della fornitura e dei servizi prestati dovranno essere forniti sotto forma di file sequenziale, eventualmente partizionabile, secondo tracciato e modalità fissati da Consip. L'indicazione analitica dei dati



che verranno richiesti dalla Consip, le modalità di invio, l'indirizzo di destinazione sono contenuti nel documento allegato "A". Rimane fermo che Consip S.p.A., nel corso di vigenza della Convenzione, si riserva la facoltà di modificare: i) l'elencazione dei dati di rendicontazione e monitoraggio; ii) il tracciato e le modalità secondo cui i dati medesimi devono essere inoltrati alla Consip;

9. Il Fornitore si obbliga a prestare i servizi e le attività, anche connesse alla fornitura, oggetto della presente Convenzione e, quindi, dei singoli Contratti attuativi, secondo i livelli di servizio stabiliti nel corpo del Capitolato Tecnico.
10. In particolare, il Fornitore si impegna al rispetto dei livelli di servizio e dei parametri di qualità richiesti e/o offerti, se migliorativi o integrativi, per le forniture e/o i servizi oggetto della presente Convenzione, così come indicati e descritti nel Capitolato Tecnico, pena l'applicazione delle penali di cui oltre.

ARTICOLO 10

CORRISPETTIVI E MODALITÀ DI PAGAMENTO

1. I corrispettivi dovuti al Fornitore dalle singole Amministrazioni Contraenti per la prestazione delle forniture e dei servizi oggetto di ciascun Ordinativo di Fornitura sono indicati nell'Offerta Economica e nel documento riepilogativo di cui all'Allegato "D".
2. I corrispettivi sono maturati e, quindi, dovuti dalle Amministrazioni Contraenti al Fornitore a decorrere dalla "Data di accettazione", di cui al precedente articolo 8, comma 7, ad eccezione dei seguenti corrispettivi:
 - a) i corrispettivi relativi al servizio di assistenza e manutenzione ed ai servizi di gestione, espressi in un canone annuo (per ogni annualità di durata del servizio), al termine del periodo di riferimento; in caso di periodicità inferiore all'annualità, verrà corrisposto la quota parte del canone annuo;
 - b) i corrispettivi relativi ai servizi di intervento su PDL, al termine dell'esecuzione dei servizi medesimi e comunque al termine della validità del pacchetto;
 - c) il corrispettivo relativo al servizio di addestramento e formazione, a seguito dell'esito positivo della verifica e valutazione sull'andamento dei corsi, quindi a decorrere dalla data riportata nella scheda di valutazione con esito positivo dei corsi medesimi, così come stabilito nel Capitolato Tecnico;
 - d) il corrispettivo per l'esecuzione della fase di progettazione, svolta a seguito di Lettera d'ordine dell'Amministrazione che, tuttavia, non emetta – per fatto non imputabile al Fornitore – l'Ordinativo di Fornitura, allo spirare del termine per l'approvazione del progetto esecutivo.
3. I predetti corrispettivi saranno fatturati con la cadenza sopra stabilita e saranno corrisposti dalle Amministrazioni Contraenti secondo la normativa vigente in materia di Contabilità delle Amministrazioni Contraenti e previo accertamento della prestazione effettuate. Ciascuna fattura potrà essere inviata, corredata della documentazione di cui all'articolo 9 delle Condizioni Generali, a mezzo posta all'indirizzo dell'Amministrazione Contraente ovvero via fax al numero indicato nell'Ordinativo di fornitura ovvero tramite posta elettronica anche certificata (PEC). I termini di pagamento delle predette fatture saranno definiti secondo le modalità di cui alla normativa vigente, D.Lgs. n. 231/2002 s.m.i.. I corrispettivi saranno accreditati, a spese dell'Amministrazione Contraente o del Fornitore ove sia previsto da norme di legge o regolamentari, sui conti correnti indicati nell'area "documentazione"



relativa alla Convenzione in oggetto sul portale www.acquistinretepa.it. Il Fornitore dichiara che i predetti conti operano nel rispetto della Legge 13 agosto 2010 n. 136 e s.m.i.. Le generalità e il codice fiscale dei soggetti delegati ad operare sui predetti conti sono contenute in apposita e separata autorizzazione rilasciata alla Consip la quale ancorché non materialmente allegata, costituisce parte integrante e sostanziale della Convenzione.

4. In caso di pericolo di insolvenza di Organismi di diritto pubblico, di cui all'art. 3 comma 25 D.Lgs. n. 163/2006, diversi dalle società pubbliche inserite nel conto economico consolidato della pubblica amministrazione, come individuate dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) ai sensi dell'articolo 1 della legge 31 dicembre 2009, n. 196, a totale partecipazione pubblica diretta o indiretta, è facoltà del Fornitore non inadempiente richiedere di prestare idonea garanzia per l'adempimento dell'obbligazione di pagamento relativa all'Ordinativo di fornitura emesso; tale garanzia dovrà essere rilasciata per un importo al 20% del valore dell'Ordinativo di fornitura. La garanzia dovrà essere richiesta dal Fornitore entro 15 giorni dal ricevimento dell'Ordinativo di Fornitura e l'Amministrazione dovrà rilasciarla entro 15 giorni dalla ricezione della richiesta. Il Fornitore non inadempiente è legittimato a sospendere l'esecuzione della fornitura fino ad avvenuta ricezione della garanzia richiesta. Decorso inutilmente il termine per il rilascio della garanzia e ferma restando la facoltà di sospensione dell'esecuzione, è facoltà del Fornitore, ai sensi dell'art. 1454 c.c., diffidare per iscritto l'Amministrazione ad adempiere entro 15 giorni, decorsi inutilmente i quali il contratto s'intenderà risolto di diritto. Resta salva la facoltà dell'Amministrazione di recedere dall'Ordinativo di Fornitura in caso di sospensione.
5. In caso di Ordinali effettuati da Organismi di diritto pubblico, di cui all'art. 3 comma 25 D.Lgs. n. 163/2006, diversi dalle società pubbliche inserite nel conto economico consolidato della pubblica amministrazione, come individuate dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) ai sensi dell'articolo 1 della legge 31 dicembre 2009, n. 196, a totale partecipazione pubblica diretta o indiretta, verso i quali il Fornitore vanta un credito certo, liquido, esigibile e non più contestabile, maturato nella presente Convenzione o in precedenti rapporti contrattuali, il Fornitore è legittimato a sospendere l'esecuzione dell'Ordinativo di Fornitura fino ad avvenuta ricezione della prova del pagamento per l'adempimento del debito pregresso. A tal fine il Fornitore dovrà fornire adeguata documentazione all'Amministrazione del credito vantato, ivi inclusa la specificazione delle fatture non pagate. Resta salva la facoltà dell'Amministrazione di recedere dall'Ordinativo di Fornitura in caso di sospensione.
6. Fermo restando quanto stabilito al precedente comma, in caso di ordinali effettuati da Amministrazioni verso le quali il Fornitore vanta un credito certo, liquido, esigibile e non più contestabile, maturato nella presente Convenzione ovvero in precedenti rapporti contrattuali relativi alla fornitura di beni o servizi ricompresi nell'oggetto della Convenzione, il Fornitore è legittimato a sospendere l'esecuzione dell'Ordinativo di fornitura fino ad avvenuta ricezione della prova del pagamento/stanziamento di fondi per l'adempimento del debito pregresso. A tal fine il Fornitore dovrà fornire adeguata documentazione all'Amministrazione del credito vantato, ivi inclusa la specificazione delle fatture non pagate. Resta salva la facoltà dell'Amministrazione di recedere dall'Ordinativo di fornitura in caso di sospensione.
7. Gli Organismi di diritto pubblico, di cui all'art. 3 comma 25 D.Lgs. n. 163/2006, nell'Ordinativo di fornitura, accettano preventivamente la cessione dei crediti ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 117, comma 4, D.Lgs. n. 163/2006.
8. Nel caso in cui l'Amministrazione si renda inadempiente nel pagamento del corrispettivo, ai



sensi dell'art. 1454 c.c., è facoltà del Fornitore diffidare per iscritto l'Amministrazione ad adempiere entro 15 giorni ovvero nel maggior termine e secondo le modalità previsti dalla normativa speciale, decorsi inutilmente i quali il contratto s'intenderà risolto di diritto.

9. I corrispettivi dovuti al Fornitore sono oggetto di revisione ai sensi dell'art. 115 del D.Lgs. n. 163/2006 sulla base di un'istruttoria condotta in considerazione dei dati di cui all'art. 7, commi 4, lett. c) e 5 del D.Lgs. n. 163/2006 o, in mancanza, in ragione dell'indice ISTAT dei prezzi al consumo.
10. Alle Amministrazioni Contraenti che effettueranno il pagamento dell'importo indicato in fattura in un termine inferiore rispetto a quello indicato al precedente comma 3 verrà riconosciuto uno sconto pari al 0,001%. Lo sconto verrà riconosciuto, fatto salvo diverso accordo tra le parti, nell'ultima fattura utile relativa ai servizi oggetto dell'Ordinativo di fornitura, previa verifica del Fornitore dei pagamenti effettuati in anticipo rispetto ai termini di cui al comma 3.
11. Alle Amministrazioni Contraenti che all'atto dell'invio dell'Ordinativo di fornitura si impegnano a corrispondere l'importo indicato in fattura mediante bonifico bancario permanente (RID) verrà riconosciuto uno sconto pari al 0,001%.
12. Le Amministrazioni Contraenti si obbligano, sin d'ora, a ricevere le fatture attraverso Posta elettronica certificata (PEC) ove il Fornitore si avvalga di tale modalità.
13. Alle Amministrazioni Contraenti diverse da quelle di cui al precedente comma 8 che, all'atto dell'invio dell'Ordinativo di Fornitura avranno preventivamente riconosciuto – ai sensi dell'art. 117, comma 4, D.Lgs. n. 163/2006 - al Fornitore la facoltà di cedere in tutto o in parte i crediti derivanti dalla regolare esecuzione del contratto di fornitura, nelle modalità e nei termini di cui ai successivi commi, il Fornitore applicherà uno sconto pari a 0,001%, fatto salvo quanto previsto alle Condizioni Generali e quanto stabilito all'art. 117 D.Lgs. n. 163/2006. Qualora, l'Amministrazione Contraente riconosca successivamente la possibilità di cessione, il Fornitore avrà facoltà di applicare il medesimo sconto.

ARTICOLO 11

COSTI DELLA SICUREZZA

1. Le Amministrazioni Contraenti, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008, provvederanno, prima dell'emissione dell'Ordinativo di Fornitura, ad integrare il "**Documento di valutazione dei rischi standard da interferenze**" allegato ai documenti di gara, riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto. In tale sede le Amministrazioni Contraenti indicheranno i costi relativi alla sicurezza (anche nel caso in cui essi siano pari a zero).
2. Il Fornitore dovrà sottoscrivere per accettazione l'integrazione di cui al precedente comma. La predetta integrazione costituisce parte integrante e sostanziale dei documenti contrattuali.

ARTICOLO 12

PENALI

1. Nell'ipotesi di ritardo e/o inadempimento e/o di difformità di prestazione nell'esecuzione delle attività, delle forniture e/o dei servizi oggetto dei singoli Ordinativi di Fornitura, delle Lettere d'ordine o della Convenzione, non imputabile rispettivamente all'Amministrazione Contraente o alla Consip S.p.A., ovvero a forza maggiore o caso fortuito, rispetto ai Livelli di Servizio stabiliti nel Capitolato Tecnico, l'Amministrazione Contraente o la Consip S.p.A., per



quanto di rispettiva competenza, applicheranno al Fornitore le penali dettagliatamente descritte e regolate nel Capitolato Tecnico, nei chiarimenti forniti in gara e nelle eventuali errata corrige, qui da intendersi integralmente trascritte, fatto comunque salvo il risarcimento del maggior danno.

2. Deve considerarsi ritardo anche il caso in cui il Fornitore esegua la fornitura in oggetto in modo anche solo parzialmente difforme dalle disposizioni di cui alla presente Convenzione, alle Condizioni Generali, al Capitolato Tecnico, agli altri atti della gara di cui alle premesse e agli Ordinativi di Fornitura. In tal caso le Amministrazioni Contraenti applicheranno al Fornitore le suddette penali sino alla data in cui la fornitura inizierà ad essere eseguita in modo effettivamente conforme alla presente Convenzione, alle Condizioni Generali, al Capitolato Tecnico, agli altri atti della gara di cui alle premesse e agli Ordinativi di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.
3. Qualora al termine di ciascun ciclo di verifiche ispettive, così come disciplinate nel Capitolato Tecnico e all'articolo 7 delle Condizioni Generali, risulti che:
 - su più del 30% degli Ordinativi di Fornitura verificati è stata riscontrata una non conformità grave, secondo quanto definito nel suddetto Capitolato Tecnico, anche relativamente ad uno solo dei requisiti verificati per ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere a Consip S.p.A. una penale pari allo 0,25% (zero virgola venticinque per cento) del valore complessivo degli Ordinativi di Fornitura per i quali è stata rilevata una non conformità grave;
 - su più del 50% degli Ordinativi di Fornitura verificati è stata riscontrata una non conformità grave, secondo quanto definito nel suddetto Capitolato Tecnico, anche relativamente ad uno solo dei requisiti verificati per ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere a Consip S.p.A. una penale pari allo 0,50% (zero virgola cinquanta per cento) del valore complessivo degli Ordinativi di Fornitura per i quali è stata rilevata una non conformità grave;
 - su più del 75% degli Ordinativi di Fornitura verificati è stata riscontrata una non conformità grave, secondo quanto definito nel suddetto Capitolato Tecnico, anche relativamente ad uno solo dei requisiti verificati per ciascun Ordinativo di Fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere a Consip S.p.A. una penale pari allo 0,75% (zero virgola settantacinque per cento) del valore complessivo degli Ordinativi di Fornitura per i quali è stata rilevata una non conformità grave.
4. Per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile a forza maggiore o caso fortuito, rispetto ai termini stabiliti per la trasmissione della reportistica e comunque della documentazione necessaria per il monitoraggio dei consumi ed il controllo della spesa, di cui al precedente articolo 9, il Fornitore è tenuto a corrispondere alla Consip S.p.A. la relativa penale, secondo quanto stabilito al paragrafo 5 del Capitolato Tecnico, fatto salvo il risarcimento del maggior danno subito.
5. In caso di ritardo che si protragga per oltre cinque giorni solari rispetto al termine di cui al seguente articolo 19 commi 2, 3, e 6 o di difformità rispetto alle modalità di trasmissione degli elementi di rendicontazione inseriti nei reports specifici fissate dalla Consip S.p.A. o di errata compilazione dei reports specifici di cui all'Allegato "H" e ai commi 2, 3, 6 e 8 del medesimo articolo, il Fornitore è tenuto a corrispondere una penale pari a Euro 3.000,00=(tremila/00), fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

ARTICOLO 13



CAUZIONE

1. A garanzia delle obbligazioni contrattuali assunte dal Fornitore con la stipula della Convenzione e dei relativi contratti di fornitura, il Fornitore medesimo ha prestato cauzione definitiva rilasciata in data 11/02/2016 dalla ATRADIUS CREDIT INSURANCE N.V. avente n. BP0609475 di importo pari ad Euro 9.484.147,46= (novemilioniquattrocentoottantaquattromilacentoquarantasette/46), il tutto secondo le modalità e condizioni stabilite nelle Condizioni Generali.
2. La garanzia è progressivamente svincolata in ragione e a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito secondo quanto stabilito all'art. 113, comma 3, D.Lgs. n. 163/2006. In particolare, ai sensi dell'art. 306, d.P.R. n. 207/2010, lo svincolo avviene subordinatamente alla preventiva consegna alla Consip S.p.A., da parte delle Amministrazioni contraenti, dei certificati di verifica di conformità di cui all'articolo 322 del D.P.R. 207/2010. Ai fini dello svincolo progressivo è ammessa altresì la possibilità che i certificati di verifica di conformità relativi a ciascun ordinativo di fornitura, così come rilasciati dalle Amministrazioni Contraenti, siano inviati alla Consip S.p.A. dal Fornitore.

Il Fornitore potrà, altresì, produrre, in aggiunta o in alternativa a quanto sopra, un prospetto contenente l'elenco delle Amministrazioni Contraenti con l'ammontare delle fatture emesse nel relativo arco temporale e regolarmente saldate, unitamente al dettaglio specifico della posizione di ciascuna singola Amministrazione Contraente (numero fattura, numero contratto, mensilità di riferimento, data emissione, data pagamento, importo corrisposto), accompagnato da dichiarazione resa dal legale rappresentante del Fornitore o procuratore speciale munito dei necessari poteri, ai sensi del d.P.R. n. 445/2000, attestante la veridicità di tutte le informazioni contenute nel prospetto stesso e l'assenza di ogni contestazione sulle prestazioni eseguite e in esso consuntivate.

La Consip S.p.A. provvederà allo svincolo periodicamente con cadenza semestrale a seguito della presentazione, relativamente a ciascun Ordinativo di Fornitura, da parte delle Amministrazioni Contraenti della documentazione di cui sopra. La Consip, nel caso in cui le Amministrazioni non provvedano entro la suddetta cadenza semestrale alla consegna dei certificati di verifica di conformità ed il Fornitore entro il medesimo termine presenti la documentazione di cui sopra, si riserva la facoltà di procedere allo svincolo progressivo della cauzione sulla base della documentazione prodotta dal Fornitore.

3. Oltre a quanto previsto al precedente comma, a garanzia del pagamento delle verifiche ispettive nella misura prevista, il Fornitore ha prestato cauzione rilasciata dalla ATRADIUS CREDIT INSURANCE N.V. in data 11/02/2016 e avente n. BP0609476 pari ad un importo di Euro 14.550=(quattordicimilaquattrocentocinquanta/00).
4. Ferma restando l'operatività della garanzia di cui al comma 3 per tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti attuativi, e comunque sino alla completa ed esatta esecuzione dell'obbligo del pagamento delle verifiche ispettive, la Consip S.p.A. procederà allo svincolo progressivo di tale garanzia in ragione della presentazione da parte del Fornitore delle fatture quietanzate in ordine al pagamento dei costi delle predette verifiche ispettive.

ARTICOLO 14



RISOLUZIONE E RECESSO

1. Ferme restando le ulteriori ipotesi di risoluzione previste nelle Condizioni Generali nonché nella presente Convenzione, costituiscono ulteriori cause di risoluzione:
 - a) qualora il collaudo della fornitura successivo al secondo abbia esito negativo,
 - b) qualora abbiano esito negativo le verifiche di conformità e corrispondenza delle apparecchiature, effettuate in corso di fornitura anche dalla Consip S.p.A. o da terzi da questa incaricati (organismi terzi accreditati);
 - c) qualora la mancata attivazione del Call Center si protragga di oltre 10 (dieci) giorni dalla Data di Attivazione della Convenzione,
 - d) qualora il Fornitore non rispetti quanto dichiarato nel precedente articolo 6, commi 5 e 6,
 - e) qualora avvenga il superamento del limite massimo di applicazione delle penali al Fornitore, pari al 10% (dieci per cento) del valore del contratto attuativo di riferimento, ovvero della Convenzione, ai sensi dell'articolo 12, commi 5 e 6, delle Condizioni Generali.
2. Rimane inteso che eventuali inadempimenti che abbiano portato alla risoluzione della Convenzione o dei singoli Contratti di fornitura saranno oggetto, da parte della Consip S.p.A. o delle Amministrazioni Contraenti, di segnalazione all'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici nonché potranno essere valutati come grave negligenza o malafede nell'esecuzione delle prestazioni affidate al Fornitore ai sensi dell'art. 38, comma 1, lett. f) del D.Lgs. n. 163/06.
3. Per gli Ordinativi di Fornitura aventi ad oggetto i "Servizi di Assistenza e Manutenzione del nuovo" (par. 2.6.1.2 del Capitolato Tecnico), "Servizi di Assistenza e Manutenzione dell'esistente" (par. 2.6.1.3 del Capitolato Tecnico), "Servizio di gestione da remoto della rete" (par. 2.6.3.2 del Capitolato Tecnico), "Servizio di gestione on-site della rete" (par. 2.6.3.3 del Capitolato Tecnico) aventi durata superiore a 24 (ventiquattro) mesi, l'Amministrazione Contraente, a decorrere dal 24° (ventiquattresimo) mese, ha facoltà di recedere dall'Ordinativo di fornitura medesimo in qualsiasi momento, con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi al Fornitore a mezzo PEC o con lettera raccomandata A/R.

In tale caso, il Fornitore ha diritto al pagamento da parte dell'Amministrazione Contraente dei servizi prestati, purché eseguiti correttamente ed a regola d'arte, secondo il corrispettivo e le condizioni previste nel presente atto, rinunciando espressamente, ora per allora, a qualsiasi ulteriore eventuale pretesa, anche di natura risarcitoria, ed a ogni ulteriore compenso e/o indennizzo e/o rimborso, anche in deroga a quanto previsto dall'articolo 1671 cod. civ..

ARTICOLO 15

SUBAPPALTO

1. Il Fornitore, conformemente a quanto dichiarato in sede di Offerta e conformemente a quanto stabilito nelle Condizioni Generali, affida in subappalto, in misura non superiore al 30% dell'importo contrattuale, l'esecuzione delle seguenti prestazioni:
 - lavori di posa in opera della fornitura;
 - installazione e configurazione degli apparati attivi;
 - certificazione del sistema di cablaggio strutturato
 - servizio di dismissione dell'esistente;



- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura;
 - servizio di assistenza e manutenzione;
 - servizio di intervento su chiamata su PDL (MAC e Manutenzione);
 - servizio di gestione on-site della rete;
 - servizio di addestramento sulla fornitura e sulle reti locali.
2. Si rinvia alle Condizioni Generali per le modalità e gli obblighi connessi all'affidamento in subappalto delle prestazioni sopra indicate.

ARTICOLO 16

RESPONSABILI DEL SERVIZIO

1. Il Responsabile del Servizio Generale nonché i Responsabili del Servizio Provinciale, nominato dal Fornitore per l'esecuzione della presente Convenzione, per quanto di rispettiva competenza in ragione di quanto stabilito al paragrafo 3.1.2 del Capitolato Tecnico, sono i referenti responsabili nei confronti delle Amministrazioni Contraenti e della Consip S.p.A., e quindi, avranno la capacità di rappresentare ad ogni effetto il Fornitore.

ARTICOLO 17

FUORI PRODUZIONE

1. Nel corso di durata della presente Convenzione, il Fornitore potrà non fornire l'apparecchiatura offerta nella procedura di gara, o nelle successive evoluzioni tecnologiche, e oggetto della Convenzione medesima, solo ed esclusivamente in caso di sopravvenuto "fuori produzione" accertato mediante la seguente documentazione da consegnare a Consip S.p.A.:
- a) dichiarazione in originale di "fuori produzione" resa, ai sensi e per gli effetti degli artt. 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000, dal Produttore;
 - b) dichiarazione resa, ai sensi e per gli effetti degli artt. 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000, dal Fornitore, con indicazione del prodotto offerto in sostituzione con specifica attestazione della sussistenza nel prodotto offerto in sostituzione delle funzionalità e caratteristiche (minime e migliorative) almeno pari a quelle del prodotto dichiarato "fuori produzione". A tal fine, potrà essere richiesta dalla Consip ogni più idonea documentazione tecnica del prodotto offerto in sostituzione;
 - c) schede tecniche del prodotto offerto in sostituzione provenienti dal produttore, in copia conforme all'originale, ai sensi del D.P.R. n.445/2000.
- Si precisa che, esclusivamente nel caso di "fuori produzione" è ammesso il mutamento della marca delle apparecchiature e/o componenti opzionali offerti, a condizione che nella dichiarazione di "fuori produzione" rilasciata dal produttore, il produttore medesimo dichiari di non disporre di nessuna apparecchiatura e/o componente opzionale avente funzionalità (minime e migliorative) almeno pari a quelle da sostituire.
2. Consip S.p.A. procede alla analisi della documentazione di cui sopra ed alla verifica in ordine alla sussistenza, sul prodotto in sostituzione, di funzionalità e caratteristiche (minime e migliorative) almeno pari a quelle del prodotto dichiarato "fuori produzione". A tal fine, potrà essere richiesta dalla Consip S.p.A. ogni ulteriore e più idonea documentazione tecnica del prodotto offerto in sostituzione. La Consip S.p.A. si riserva altresì la facoltà di richiedere



al Fornitore di mettere a disposizione, presso la sede della medesima Consip S.p.A., un campione di detto prodotto;

3. In caso di esito positivo della predetta verifica, Consip S.p.A. provvederà a dare comunicazione al Fornitore dell'autorizzazione alla sostituzione e, quindi, alla fornitura dell'apparato offerto in sostituzione. In caso di esito negativo, Consip S.p.A. provvederà a dare comunicazione al Fornitore del diniego dell'autorizzazione alla fornitura dell'apparato offerto in sostituzione, riservandosi altresì di recedere in tutto o in parte dalla presente Convenzione.

ARTICOLO 18

EVOLUZIONE TECNOLOGICA

1. Fuori dai casi di cui al precedente articolo, il Fornitore si impegna ad informare la Consip S.p.A. sulla evoluzione tecnologica della apparecchiatura o dei dispositivi opzionali oggetto della Convenzione e delle conseguenti possibili modifiche migliorative da apportare ai servizi/forniture stessi; le apparecchiature e/o i componenti opzionali "evoluiti" dovranno possedere, ferma restando l'identità generale in particolare per quanto concerne la marca, funzionalità e caratteristiche (minime e migliorative) almeno pari a quelli da sostituire.
2. Il Fornitore potrà formulare la proposta in merito alle sopra citate modifiche migliorative, con comunicazione alla Consip S.p.A. in cui dia conto dell'intervenuta evoluzione tecnologica, producendo altresì:
 - dichiarazione in originale resa, ai sensi e per gli effetti degli artt. 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000, dallo stesso Fornitore, (in ordine: *i*) alla intervenuta evoluzione tecnologica; *ii*) alla sussistenza, sul prodotto "evoluto", di funzionalità (minime e migliorative) almeno pari a quelle del prodotto sostituito; *iii*) alla descrizione delle caratteristiche "evolutive"
 - schede tecniche del prodotto offerto in sostituzione provenienti dal produttore, che il concorrente dovrà produrre in copia conforme all'originale, ai sensi del D.P.R. n. 445/2000.
3. Consip S.p.A. procederà all'analisi della documentazione di cui sopra ed alla verifica in ordine alla sussistenza, sul prodotto o servizio "evoluto", di funzionalità e caratteristiche (minime e migliorative) almeno pari a quelle del prodotto o servizio sostituito. A tal fine, potrà essere richiesta dalla Consip ogni ulteriore e più idonea documentazione tecnica del prodotto o servizio offerto in sostituzione. La Consip si riserva altresì la facoltà di richiedere al Fornitore di mettere a disposizione, presso la sede della medesima Consip S.p.A., il campione del prodotto "evoluto" ovvero di sottoporre a collaudo il servizio "evoluto".
4. Solo in caso di esito positivo dell'analisi delle dichiarazioni di cui al precedente comma 2 e della verifica tecnica di cui al precedente comma 3, Consip S.p.A. autorizzerà il Fornitore a sostituire il prodotto "evoluto" a quello precedentemente fornito.

ARTICOLO 19

COMMISSIONE A CARICO DEL FORNITORE AI SENSI DEL DECRETO MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE DEL 23 NOVEMBRE 2012

1. Ai sensi del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 23 novembre 2012 attuativo di quanto disposto dall'articolo 1, comma 453 della legge 27 dicembre 2006 n. 296, il Fornitore è tenuto a versare alla Consip S.p.A. una commissione pari allo 0,75% da calcolarsi sul valore, al netto dell'IVA, del fatturato realizzato, con riferimento agli acquisti effettuati tramite la presente Convenzione dalle pubbliche amministrazioni e dagli altri



soggetti legittimati ai sensi della normativa vigente.

La previsione della commissione nonché l'entità della stessa sono state definite sulla base delle indicazioni del Dipartimento dell'amministrazione generale, del personale e dei servizi.

- 2- Ai fini del calcolo dell'entità della commissione, il Fornitore è tenuto a trasmettere alla Consip S.p.A., per via telematica ai sensi dell'art. 65 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, e dell'art. 38 del D. L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, entro 30 giorni solari dal termine di ciascuno dei due semestri dell'anno solare e ferma l'applicazione delle penali di cui al precedente articolo 12 in caso di ritardo, una dichiarazione sostitutiva, rilasciata ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e sottoscritta digitalmente da parte del legale rappresentante del Fornitore medesimo, attestante l'importo delle fatture emesse nel semestre di riferimento al netto degli eventuali interessi di mora applicati alle Amministrazioni Contraenti. Il Fornitore è altresì tenuto a trasmettere, unitamente alla predetta dichiarazione e quale parte integrante della medesima, *reports* specifici, nel formato elettronico richiesto dalla Consip S.p.A. o in via telematica secondo tracciato e modalità fissati da Consip S.p.A. (di cui all'Allegato "H" alla presente Convenzione), contenenti per ciascuna fattura emessa nel semestre di riferimento gli elementi di rendicontazione di cui al surrichiamato Allegato "H". Si evidenzia che qualora il Fornitore non inoltri la dichiarazione e la documentazione di cui al presente comma nel suddetto termine di 30 giorni solari il Fornitore medesimo non potrà beneficiare della riduzione degli interessi di mora di cui al successivo comma 8 e, quindi, non potrà inoltrare la documentazione di cui al successivo comma 6.
3. Il Fornitore si impegna, altresì, a trasmettere alla Consip S.p.A., per via telematica ai sensi dell'art. 65 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, e dell'art. 38 del D. L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, entro 15 giorni solari dal termine del mese in cui sono state emesse le fatture e ferma l'applicazione delle penali di cui al precedente articolo 12 in caso di ritardo, una dichiarazione sottoscritta digitalmente da parte del legale rappresentante del Fornitore medesimo, attestante l'importo delle fatture emesse nel mese di riferimento al netto degli eventuali interessi di mora applicati alle Amministrazioni Contraenti. Si evidenzia che esclusivamente per la dichiarazione relativa al mese di luglio il surrichiamato termine è fissato in 35 giorni solari dal termine del mese.
Il Fornitore è, altresì, tenuto a trasmettere, unitamente alla predetta dichiarazione e quale parte integrante della medesima, *reports* specifici, nel formato elettronico richiesto dalla Consip S.p.A. o in via telematica secondo tracciato e modalità fissati da Consip S.p.A. (di cui all'Allegato "H" alla presente Convenzione), contenenti per ciascuna fattura emessa nel mese di riferimento gli elementi di rendicontazione di cui al surrichiamato Allegato "H".
4. La Consip S.p.A., decorsi novanta giorni solari dal ricevimento della dichiarazione sostitutiva di cui al precedente comma 2, procederà all'emissione della fattura relativa alla commissione. In caso di mancato rispetto del termine per la presentazione della dichiarazione medesima, la Consip S.p.A., unitamente all'applicazione delle penali di cui oltre, emetterà la fattura in un termine inferiore rispetto ai surrichiamati 90 giorni solari.
5. Il Fornitore è tenuto a versare la commissione entro 60 giorni solari dalla data di ricevimento della fattura emessa dalla Consip S.p.A. mediante accredito, con bonifico bancario, alternativamente, su uno dei due conti correnti dedicati presso Unicredit S.p.A. con IBAN IT40D0200805365000004887937 e presso Intesa SanPaolo S.p.A. con IBAN IT3800306903240100000005558
6. Nello stesso termine di cui al precedente comma 5, il Fornitore, qualora intenda avvalersi del



beneficio della riduzione degli interessi di mora di cui al successivo comma 8, è tenuto a trasmettere alla Consip S.p.A., per via telematica ai sensi dell'art. 65 del D.Lgs. n. 82/2005, e dell'art. 38 del D. L. n. 78/2010, convertito dalla legge n. 122/2010 una dichiarazione sostitutiva, rilasciata ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e sottoscritta digitalmente da parte del legale rappresentante del Fornitore medesimo, attestante l'importo delle fatture (ove esistenti) emesse nel semestre di riferimento ancora insolute. Il Fornitore è altresì tenuto a trasmettere, unitamente alla predetta dichiarazione e quale parte integrante della medesima, *reports* specifici, nel formato elettronico richiesto dalla Consip S.p.A. o in via telematica secondo tracciato e modalità fissati da Consip S.p.A. (di cui all'Allegato "H" alla presente Convenzione), contenenti per ciascuna fattura emessa nel semestre di riferimento gli elementi di rendicontazione di cui al surrichiamato Allegato "H". Si evidenzia che decorso il termine di cui al precedente comma 5 non sarà possibile per il Fornitore inoltrare la suddetta documentazione alla Consip S.p.A. e, quindi, beneficiare della riduzione degli interessi di mora di cui al successivo comma 8.

7. In caso di ritardo del pagamento da parte del Fornitore della commissione relativa alle fatture emesse e liquidate dalle Amministrazioni Contraenti e in assenza della dichiarazione di cui al precedente comma 6, decorreranno gli interessi moratori il cui tasso viene stabilito in una misura pari al tasso BCE stabilito semestralmente e pubblicato con comunicazione del Ministero dell'Economia e delle Finanze sulla G.U.R.I., maggiorato di 8 punti, secondo quanto previsto all'art. 5 del D.Lgs. 9 ottobre 2002, n. 231 s.m.i.
8. In caso di ritardo del pagamento da parte del Fornitore della commissione relativa alle fatture emesse e non liquidate dalle Amministrazioni Contraenti di cui alla dichiarazione prevista al precedente comma 6, decorreranno gli interessi moratori il cui tasso per i primi 12 mesi viene ridotto e fissato in una misura pari al tasso degli interessi legali, decorsi i 12 mesi si applicano gli ordinari interessi di mora nella misura del tasso BCE maggiorato di 8 punti, sempre perdurando ovviamente la condizione che l'amministrazione contraente non abbia provveduto al pagamento. Rimane, comunque, inteso che il Fornitore sarà tenuto a versare alla Consip S.p.A. la commissione relativa alle fatture emesse e non liquidate entro e non oltre 15 giorni solari dall'intervenuto pagamento da parte dell'Amministrazione contraente. Qualora il Fornitore non rispetti il suddetto termine di 15 giorni solari, decadrà, con effetto retroattivo, dal beneficio del pagamento degli interessi moratori in misura ridotta. Contestualmente al versamento della commissione, il Fornitore è tenuto a inviare apposita dichiarazione rilasciata ai sensi dell'art. 47 del d.P.R. n. 445/2000 e sottoscritta digitalmente da parte del legale rappresentante del Fornitore medesimo, attestante l'importo delle fatture incassate emesse nel semestre di riferimento e già oggetto di dichiarazione di insoluto. Il Fornitore è, altresì, tenuto a trasmettere, unitamente alla predetta dichiarazione e quale parte integrante della medesima, *reports* specifici, nel formato elettronico richiesto dalla Consip S.p.A. o in via telematica secondo tracciato e modalità fissati da Consip S.p.A. (di cui all'Allegato "H" alla presente Convenzione), contenenti per ciascuna fattura emessa nel semestre di riferimento e già oggetto di dichiarazione di insoluto gli elementi di rendicontazione di cui al surrichiamato Allegato "H".
9. Il mancato o inesatto pagamento della commissione secondo le modalità ed i termini di cui ai precedenti commi del presente articolo comporterà, comunque, l'avvio delle procedure esecutive previste dal codice di procedura civile.
10. La Consip S.p.A. procederà ad informare il Dipartimento dell'amministrazione generale, del personale e dei servizi dell'eventuale avvio di procedure esecutive e dell'ammontare delle



somme oggetto di riscossione.

11. Gli interessi di mora e le somme oggetto di riscossione coattiva dovranno essere versati sul conto corrente dedicato di cui al precedente comma 5.
12. La Consip S.p.A., ai sensi della normativa vigente, effettuerà - anche avvalendosi di organismi di ispezione accreditati – controlli a campione e in tutti i casi in cui sorgono fondati dubbi al fine di verificare la veridicità delle dichiarazioni sostitutive di cui ai precedenti commi 2 e 6 coinvolgendo, se del caso, le Amministrazioni Contraenti.

Ferma restando l'applicazione dell'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000:

- in caso di inadempimento dell'obbligo di pagamento della commissione di cui al precedente comma 5 del presente articolo, che si protragga oltre il termine, non inferiore comunque a 15 (quindici) giorni, che verrà assegnato a mezzo di raccomandata A/R. dalla Consip S.p.A., per porre fine all'inadempimento, la Consip S.p.A. ha la facoltà di considerare risolta di diritto la Convenzione e di ritenere definitivamente la cauzione, ove essa non sia stata ancora restituita, e/o di applicare una penale equivalente, nonché di procedere nei confronti del Fornitore per il risarcimento del danno;
- la mancata trasmissione della dichiarazione di cui al precedente comma 2 o la riscontrata falsità delle dichiarazioni di cui ai precedenti commi 2 e 6 comporteranno la risoluzione della Convenzione/Contratto e la conseguente valutazione ai sensi dell'art. 38, comma 1, lett. f), del D.Lgs. n. 163/2006 informando tempestivamente il Dipartimento dell'amministrazione generale, del personale e dei servizi sulla risultanza dei controlli a campione effettuati.

ARTICOLO 20

CLAUSOLA FINALE

1. La presente Convenzione ed i suoi Allegati (ivi incluse le Condizioni Generali) costituiscono manifestazione integrale della volontà negoziale delle Parti che hanno altresì preso piena conoscenza di tutte le relative clausole, avendone negoziato il contenuto, che dichiarano quindi di approvare specificamente singolarmente nonché nel loro insieme e, comunque, qualunque modifica al presente atto ed ai suoi Allegati non potrà aver luogo e non potrà essere provata che mediante atto scritto; inoltre, l'eventuale invalidità o l'inefficacia di una delle clausole della Convenzione e/o delle Condizioni Generali e/o dei singoli contratti attuativi non comporta l'invalidità o inefficacia dei medesimi atti nel loro complesso.
2. Qualsiasi omissione o ritardo nella richiesta di adempimento della Convenzione o dei singoli Ordinativi di Fornitura (o di parte di essi) da parte della Consip S.p.A. e/o delle Amministrazioni Contraenti non costituisce in nessun caso rinuncia ai diritti loro spettanti che le medesime parti si riservano comunque di far valere nei limiti della prescrizione.
3. Con la presente Convenzione si intendono regolati tutti i termini generali del rapporto tra le Parti; di conseguenza essa non verrà sostituita o superata dagli eventuali accordi operativi, attuativi o integrativi e sopravvivrà ai detti accordi continuando, con essi, a regolare la materia tra le Parti; in caso di contrasti le previsioni del presente atto prevarranno su quelle degli atti di sua esecuzione, salvo diversa espressa volontà derogativa delle parti manifestata per iscritto.

Roma, lì 29/02/2016



CONSIP S.p.A.
Ing. Luigi Marroni
C.F.: MRRLGU57M11C227Y
Certificatore: Postecom CA3
Validità: dal 18/06/2015 al 18/06/2018
Firma digitale: n. 3599590

TELECOM ITALIA S.p.A.
Ing. Luigi Carfagnini
C.F.: CRFLGU70A02H501U
Certificatore: TI TRUST TECHNOLOGIES CA
Validità: dal 24/04/2014 al 23/04/2017
Firma digitale: n. 1009814

Il sottoscritto, nella qualità di legale rappresentante del Fornitore, dichiara di avere particolareggiata e perfetta conoscenza di tutte le clausole contrattuali e dei documenti ed atti ivi richiamati; ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 cod. civ., il Fornitore dichiara di accettare tutte le condizioni e patti ivi contenuti e di avere particolarmente considerato quanto stabilito e convenuto con le relative clausole; in particolare dichiara di approvare specificamente le clausole e condizioni di seguito elencate:

- con riferimento alla presente Convenzione:

Articolo 4 (Oggetto della Convenzione); Articolo 5 (Durata); Articolo 6 (Obbligazioni specifiche del Fornitore); Articolo 7 (Modalità di attivazione della fornitura); Articolo 8 (Consegna, attivazione, verifica di conformità e accettazione); Articolo 9 (Servizi connessi e Livelli di servizio); Articolo 10 (Corrispettivi e modalità di pagamento); Articolo 12 (Penali); Articolo 13 (Cauzione); Articolo 14 (Risoluzione e recesso); Articolo 17 (Fuori produzione); Art. 19 (Commissione a carico del fornitore ai sensi del decreto del ministero dell'Economia e delle Finanze del 23 novembre 2012); Articolo 20 (Clausola finale);

- con riferimento alle Condizioni Generali, allegate alla presente Convenzione:

Articolo 3 (Utilizzazione della Convenzione e modalità di conclusione); Articolo 5 (Obbligazioni generali del Fornitore); Articolo 7 (Verifiche ispettive e di conformità); Articolo 9 (Importi dovuti e fatturazione); Articolo 12 (Procedimento di contestazione dell'inadempimento ed applicazione delle penali); Articolo 13 (Condizioni e modalità di rilascio della cauzione); Articolo 15 (Risoluzione); Articolo 16 (Recesso); Articolo 17 (Danni, responsabilità civile e polizza assicurativa); Articolo 18 (Prescrizioni relative al Subappalto); Articolo 19 (Divieto di cessione del contratto); Articolo 20 (Brevetti industriali e diritti d'autore); Articolo 21 (Foro competente); Articolo 22 (Trattamento dei dati personali); Articolo 23 (Codice Etico – Modello di organizzazione e gestione ex D.Lgs. n. 231/2001), Articolo 24 (Tracciabilità dei flussi finanziari - Ulteriori clausole risolutive espresse).

Roma, lì 29/02/2016

TELECOM ITALIA S.p.A.
Ing. Luigi Carfagnini
C.F.: CRFLGU70A02H501U
Certificatore: TI TRUST TECHNOLOGIES CA
Validità: dal 24/04/2014 al 23/04/2017
Firma digitale: n. 1009814



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA RETE LOCALE IN
CONVENZIONE CONSIP**

**ARPAE – EMILIA ROMAGNA
Largo Caduti del Lavoro, Bologna**

- PROGETTO ESECUTIVO -

REDATTO: (Autore)	I-PS/NE.SDS	Massimo Giuliani
APPROVATO: (Proprietario)	I-PS/NE.SDS	Massimo Giuliani
LISTA DI DISTRIBUZIONE:	I/NE.PALPVL GdP TI della Convenzione CONSIP	Infolan5@telecomitalia.it

DESCRIZIONE ALLEGATI

Nell'Indice

INDICE

1.	Registrazione modifiche documento	3
2.	Sommario	4
3.	Riferimenti della Convenzione	5
4.	Premessa	6
5.	Soluzione proposta	7
5.1	Descrizione generale delle componenti del cablaggio strutturato	9
5.2	Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato (apparati passivi)	16
5.2.1	Descrizione della fornitura delle componenti passive	16
5.3	Lavori di posa in opera della fornitura	17
5.3.1	Etichettatura delle prese e dei cavi	17
5.3.2	Servizio di installazione degli armadi a rack	17
5.3.3	Certificazione del sistema di cablaggio	17
5.3.4	Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI)	18
5.4	Soluzione proposta per la realizzazione della Rete LAN (apparati attivi)	19
5.4.1	Descrizione della fornitura delle componenti attive della Rete LAN	19
5.4.2	Servizio di installazione degli apparati attivi della Rete LAN	19
5.4.3	Servizio di configurazioni degli apparati attivi della Rete LAN	19
5.4.4	Descrizione generale degli apparati attivi proposti	20
5.4.4.1	Switch Tipo 2 (layer 2 Ethernet 10/100 con uplink a 1Gb – Power Over Ethernet)	20
5.4.4.2	OmniSwitch 6450-P24LC	20
6.	Servizi	22
6.1	Servizio di supporto al collaudo	22
6.1.1	Collaudo della componente passiva del cablaggio	22
6.1.2	Collaudo degli apparati attivi	24
6.2	Servizi di assistenza, manutenzione e gestione	25
6.2.1	Servizi di manutenzione	25
6.2.1.1	Servizi di Assistenza e Manutenzione del nuovo	26
6.2.2	Servizio di intervento su PDL	26
7.	Project Management e piano di realizzazione	28
8.	Piani di Sicurezza	29
9.	Allegati	30

1. REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

La tabella seguente riporta la registrazione delle modifiche apportate al documento.

DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE	DATA
Preliminare		08/08/2016

2. SOMMARIO

Il presente documento descrive il Progetto Esecutivo di Telecom Italia, relativamente alla richiesta di fornitura di Servizi e Sistemi LAN attivi e passivi per la Sede **ARPAE sita in LARGO CADUTI DEL LAVORO,4 BOLOGNA** in accordo a quanto previsto dalla Convenzione CONSIP "Reti Locali 5".

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste dell'Amministrazione e sulla base delle esigenze emerse e delle verifiche effettuate durante il sopralluogo tecnico svolto in presenza dell'Amministrazione in data 31/05/2016.

3. RIFERIMENTI DELLA CONVENZIONE

La fornitura degli apparati attivi e passivi oggetto della soluzione tecnica descritta avviene attraverso l'adesione alla Convenzione CONSIP "Reti Locali 5".

I documenti di riferimento della Convenzione suddetta sono pubblicati sul sito www.acquistinretepa.it nella sezione "Sei un'Amministrazione" – "Che strumento vuoi usare?" — "Reti Locali 5" – "Documentazione"

4. PREMESSA

Di seguito sono indicate le persone di riferimento che saranno coinvolte durante la messa in opera del Progetto:

- **Referente dell'Amministrazione (Capo Progetto)**
Claudio Candeli
via Po 5, Bologna
0516223803
ccandeli@arpa.emr.it

- **Referente di Telecom Italia (Responsabile del Servizio Provinciale)**
Claudio Giusti
via della Centralinista 3, Bologna
335-7691350
claudio.giusti@telecomitalia.it

5. SOLUZIONE PROPOSTA

La soluzione proposta, in relazione delle esigenze espresse dall'Amministrazione, si compone dei seguenti elementi:

Realizzazione del cablaggio strutturato (apparati passivi):

- fornitura di materiali ed attrezzaggi per la realizzazione del cablaggio strutturato (anche per data center);
- lavori di posa in opera della fornitura;
- realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura;
- certificazione del sistema di cablaggio strutturato;

Realizzazione della Rete LAN (apparati attivi)

- fornitura, installazione e configurazione delle seguenti apparati attivi:
 - a. switch;
 - b. apparati di accesso wireless: access point;
- fornitura ed installazione dei gruppi di continuità;
- servizio di assistenza al collaudo;

Con riferimento alla richiesta e ai sopralluoghi effettuati il presente progetto prevede la realizzazione dell'infrastruttura di seguito dettagliata:

PIANO 7

- Fornitura in opera di n° 1 Armadio Rack 19" da 27U
- Installazione di n° 4 Patch Panel
- Fornitura n°6 Switch Alcatel-Lucent 24 porte (Tipo2);
- Fornitura e posa di n° 29 PDL (per ciascuna PDL prevista fornitura di prese elettriche esterne a parete)
- Fornitura e posa di n° 2 PDL per fotocopiatrice (prevista fornitura di prese elettriche esterne a parete)
- Fornitura e posa di n° 2 PDL in sala riunioni
- Fornitura e posa di n° 1 PDL per tavolo riunione (dott. Bagni)

PIANO 8

- Fornitura e posa di n° 9 PDL (ciascuna PDL corredata di prese elettriche esterne a parete)
- Fornitura e posa di n° 1 PDL per fotocopiatrice (prevista fornitura di prese elettriche esterne a parete)
- Fornitura e posa di n° 2 PDL (da posizionare in sale riunioni; prevista fornitura di prese elettriche esterne a parete)
- Fornitura e posa di n° 1 PDL per tavolo Responsabile

Il dimensionamento del progetto e le caratteristiche della soluzione saranno tali da assicurare una elevata scalabilità e flessibilità che tenga conto dell'evoluzione presunta sul carico di lavoro dell'Amministrazione.

Nella fase di progettazione si è tenuto conto delle possibili ottimizzazioni in termini di efficienza e di risparmio energetico della rete locale e delle infrastrutture collegate.

Schema della struttura del cablaggio



STRALCIO PIANTA PIANO OTTAVO


5.1 Descrizione generale delle componenti del cablaggio strutturato

Tutti i prodotti offerti per la componente passiva, prodotti e certificati da **Brand Rex**, sono conformi alle normative vigenti per quanto riguarda la sicurezza e le emissioni/compatibilità elettromagnetica, nonché sono conformi alla normativa "Restriction of Hazardous Substances" (RoHS) in materia di sostanze pericolose delle apparecchiature fornite e sono dotati della "Marcatura CE".

La topologia del cablaggio strutturato proposto sarà di tipo stellare gerarchico con la realizzazione dei distributori di piano, di edificio e di comprensorio. Ogni distributore sarà servito da armadi rack per il cablaggio in categoria 6 UTP (non schermato). Ogni posto di lavoro sarà servito da almeno due prese telematiche, una per la eventuale rete telefonica e l'altra per la rete dati.

Le caratteristiche di una rete passiva altamente performante come quella proposta da Telecom Italia si possono riassumere in:

- Connettività fisica omogenea per tutta la rete cablata,
- Prestazioni adeguate alle esigenze attuali e possibilità di seguire le evoluzioni tecnologiche,
- Semplicità di gestione, manutenzione ed espansione della rete,
- Conformità alle raccomandazioni nazionali ed internazionali in relazione sia al materiale utilizzato sia delle procedure d'installazione, certificazione e collaudo adottate,
- Supporto di protocolli standard di comunicazione,
- Possibilità di far evolvere le applicazioni supportate senza modificare la struttura portante dell'infrastruttura.

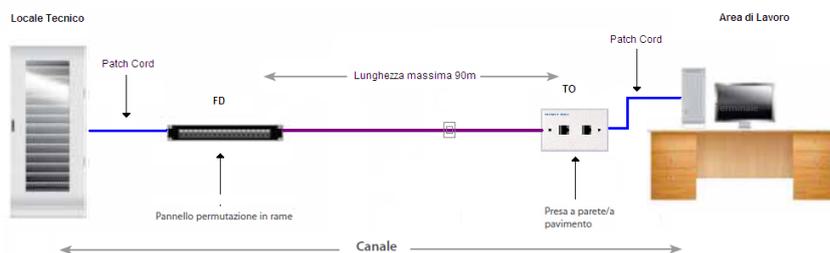
Il cablaggio strutturato proposto si conforma in modo rigoroso alle raccomandazioni fisiche ed elettriche indicate nelle norme internazionali ISO/IEC 11801- 2a edition, EN 50173-1 2a edition, EIA-TIA 568 C.

Generalmente la presentazione dei componenti del sistema di cablaggio viene suddivisa, come prevedono gli standard, in:

- **Cablaggio orizzontale:** collegamento di distribuzione orizzontale che partendo dall'armadio a rack sito in un locale tecnico di piano raggiunge in maniera stellare la postazione di lavoro;
- **Cablaggio di dorsale:** collegamento di distribuzione dorsale che collega i locali tecnici di piano (dorsale di edificio) oppure collega i locali tecnici di un comprensorio (dorsale di campus).

Cablaggio Orizzontale

Nella figura che segue è rappresentato lo schema generale di un cablaggio di distribuzione orizzontale che interconnette un pannello di permutazione (distributore di piano FD) alla postazione di lavoro (PdL o TO):



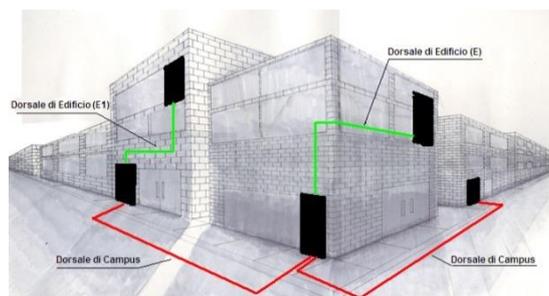
La distribuzione orizzontale identifica quella parte di cablaggio realizzata con cavo in rame a 4 coppie che collega i pannelli di permutazione di piano alle postazioni di lavoro utente mediante connettori modulari di tipo RJ45 per il rame. La distribuzione orizzontale comprenderà l'allestimento dei locali tecnici di piano con pannelli di permutazione in Cat. 6, bretelle di connessione, cavi di distribuzione e posa di analoga categoria, nella configurazione schermato o non schermato in base alla richiesta dell'Amministrazione, e postazioni di lavoro completamente allestite di placche, frutti e bretelle di connessione agli apparati in armadio ed in campo.

Come descritto nella figura precedente la rete di distribuzione orizzontale tra l'armadio di permutazione di piano e le rispettive postazioni di lavoro sarà di tipo strutturato (fonia\dati) con topologia gerarchica stellare ed utilizzerà i seguenti componenti:

- Pannelli di permutazione
- Cavo di distribuzione orizzontale
- Patch cord (bretelle di permutazione lato armadio) e work area cable (bretelle lato postazione di lavoro)
- Postazioni di lavoro

Cablaggio di Dorsale

Nella figura che segue è rappresentato lo schema generale di un cablaggio di dorsale che collega i locali tecnici di edificio siti in un comprensorio (dorsale di campus colorata in rosso) o i locali tecnici di piano (dorsale di edificio colorata in verde E-E1):



Nel cablaggio di dorsale pertanto si distinguono le seguenti tipologie di dorsale:

- **Dorsale di campus:** il cablaggio di dorsale del campus si estende dal locale tecnico/armadio di campus al locale tecnico/armadio principale di ogni edificio. Quando è presente, comprende i cavi di dorsale del campus e le relative terminazioni a pannello di permutazione.
- **Dorsale di edificio:** il cablaggio di dorsale di edificio si estende dal locale tecnico/armadio principale di edificio agli armadi di piano. Il sottosistema così rappresentato include i cavi di dorsale dell'edificio e le relative terminazioni a pannello di permutazione.

Il cablaggio di dorsale, in funzione della tipologia di servizio offerto, si suddivide inoltre in *Dorsale Dati* (tipicamente in fibra ottica) e *Dorsale Fonia* (cavi multi coppia in rame).

Le *Dorsali Dati* saranno realizzate con cavi in fibra ottica Monomodale o Multimodale, in funzione della distanza da percorrere e del tipo di connessione richiesta, con un numero di fibre ottiche adeguato a garantire tutti i collegamenti previsti dalle architetture logiche adottate, tenendo inoltre conto di possibili sviluppi futuri e delle eventuali fibre di scorta quale ridondanza o back-up per ogni singola tratta posata.

Le *Dorsali Fonia* saranno realizzate con cavi multi coppia rame che saranno connessi alle due estremità su appositi permutatori. Questi cavi di dorsale generalmente hanno origine dal permutatore della centrale telefonica e terminano sui permutatori negli armadi situati nei locali tecnici di edificio e/o di piano.

Di seguito viene riportata la descrizione dei componenti di cablaggio strutturato previsti in Convenzione.

Distribuzione orizzontale e verticale (o di campus)

Il sistema di cablaggio proposto, in rame e fibra ottica, prodotto dalla società Brand-Rex, comprende la componentistica passiva necessaria a garantire la connettività di rete da ogni presa verso gli armadi rack di distribuzione (cablaggio orizzontale) e tra gli armadi di connessione delle dorsali dati e fonia (cablaggio verticale o di campus).

Di seguito si descrivono i componenti del sistema di cablaggio strutturato proposti in Convenzione suddivisi in:

- *Distribuzione Orizzontale*
 - Cavi in rame
 - Postazioni di lavoro
 - Pannelli di permutazione
 - Bretelle in rame (patch cord e work area cable)
 -
- *Distribuzione cablaggio di dorsale*
 - Dorsale dati
 - Dorsale Fonia

Cavi in rame

I cavi in rame sono utilizzati per realizzare la connessione tra il pannello di permutazione e la postazione lavoro (PdL o TO).

Il cavo in rame per la distribuzione orizzontale di tipo non schermato **U/UTP Cat. 6 Classe E** proposto è costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce ed **ha impedenza caratteristica 100 Ohm +/-3%**. Il cavo è conforme alle normative EN50288-6-1 ed ISO/IEC 61156-5.

Il cavo in rame per la distribuzione orizzontale di tipo schermato **F/UTP in Cat. 6 Classe E** proposto è costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23 AWG divise da setto separatore a croce sormontate da un foglio di schermatura laminato metallico ed **ha impedenza caratteristica 100 Ohm +/-3%**. Il cavo è conforme inoltre alle normative EN50288-5-1 ed ISO/IEC 61156-5.

Il cavo in rame per la distribuzione orizzontale di tipo non schermato **U/UTP in Cat. 6A Classe EA** proposto è costituito da 4 coppie intrecciate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23 AWG divise da un setto separatore a croce ed ha impedenza caratteristica 100 Ohm +/-5%. Il cavo è conforme inoltre alle normative EN50288-5-1; EN50288-10-1 ed ISO/IEC 61156-5.

Il cavo in rame per la distribuzione orizzontale di tipo schermato **S/FTP in Cat. 6A Classe EA** proposto è costituito da 4 coppie singolarmente schermate con conduttori a filo solido temprati a sezione circolare 23 AWG ricoperte da un foglio di schermatura laminato metallico ciascuna delle quali sormontata da una treccia di schermatura ed **ha impedenza caratteristica 100 Ohm +/-3%**. Il cavo è conforme inoltre alle normative EN50288-4-1; EN50288-10-1 ed ISO/IEC 61156-5.

Le guaine dei cavi UTP ed FTP proposti sono di tipo **LSZH/FR (HF1)**, risultano adatte per installazioni nell'interno degli edifici e supportano applicazioni ad elevata velocità di trasferimento dei dati poiché assicurano una larghezza di banda fino a 250 MHz per i cavi di Cat. 6 e fino a 500 MHz per i cavi di Cat. 6A in accordo con gli standard di riferimento.

Tutti i cavi proposti possiedono le caratteristiche di auto-estinguenza in caso d'incendio, di bassa emissione di fumi opachi e gas tossici corrosivi nel pieno rispetto delle normative vigenti (CEI 20-37, IEC 61034, NES 713, IEC 60754, EN 50265, EN50267) e di ritardo di propagazione della fiamma (**Flame Retardant**) conformemente alle normative IEC 60332-1-2 (CEI 20-35, EN 50265).

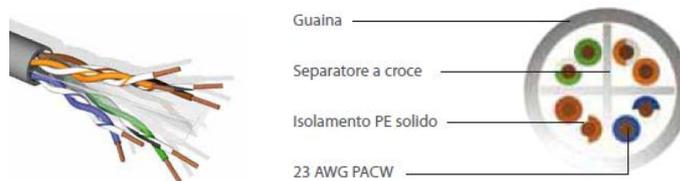
I cavi proposti hanno in particolare caratteristiche rispondenti agli standard:

- per la Cat. 6
 - EIA/TIA 568-B.2-1, EIA/TIA 568-C
 - EN 50173 2nd edition;
 - ISO/IEC 11801 2nd edition.
- per la Cat. 6A
 - ANSI/TIA/EIA 568-B.2-10, EIA/TIA 568-C;

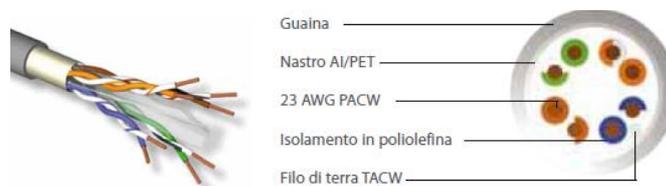
- EN 50173 2nd edition;
- ISO/IEC 11801 2nd edition.

Di seguito le quattro tipologie di cavo proposte in Convenzione:

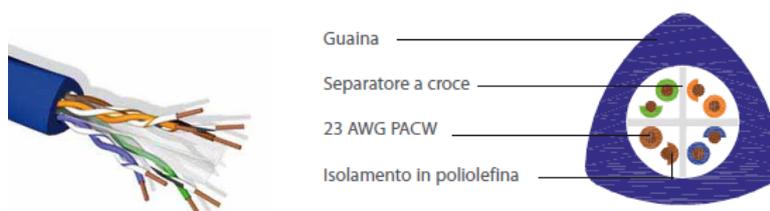
Per la soluzione non schermata Cat. 6 Cavo U/UTP 4 coppie 23AWG Cat6Plus HF1 LSZH



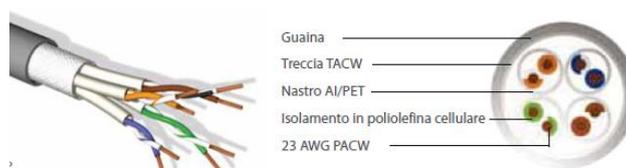
Per la soluzione schermata Cat. 6 Cavo F/UTP 4 coppie 23 AWG Cat6Plus HF1 LSZH



Per la soluzione non schermata Cat. 6A Cavo U/UTP 4 coppie 23AWG 10GPlus HF1 LSZH



Per la soluzione schermata Cat. 6A Cavo S/FTP 4 coppie 23AWG 10GPlus HF1 LSZH



Postazioni di lavoro

La postazione di lavoro sarà realizzata connettendo il cavo di distribuzione orizzontale alla presa, nella fase di installazione si rispetterà la condizione che la distanza tra il pannello di permutazione all'interno dell'armadio a rack di piano e la presa della postazione di lavoro sia al massimo di 90 metri .

La presa si compone di tre elementi:

- scatola esterna tipo UNI503 in resina ABS, ritardante alla fiamma secondo UL 94V-0, UL listed;
- placca autoportante tipo "Millennium" da 2 o 3 posizioni;
- prese modulari tipo U/UTP cat. 6, F/UTP cat. 6 e U/UTP cat.6 A e S/FTP cat. 6A.

La scatola di tipo UNI503 proposta è conforme alla normativa ISO/IEC 11801.

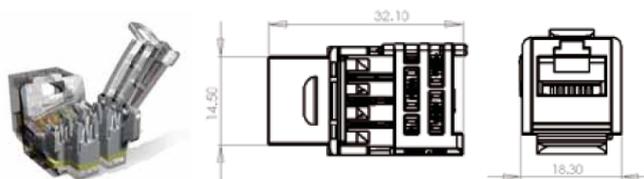
Sulla scatola, nella soluzione schermata o non schermata, viene applicata la placca autoportante porta prese a due/tre posizioni rappresentata nella figura seguente.



Placca Utente universale U/UTP o F/UTP o S/FTP

La placca porta frutto autoportante è etichettabile per l'identificazione univoca dell'utenza all'interno dell'edificio. La postazione di lavoro è inoltre dotata di hardware di connessione costituito da due o tre prese modulari di tipo Keystone RJ45 installabili mediante semplice innesto rapido click on (SIJ).

Le prese modulari di Categoria 6 e 6A proposte sono realizzate con connettori RJ45 Keystone Jack Modello SIJ ad innesto rapido tool free.



Connettore di tipo RJ45 Keystone Jack non schermato



Connettore di tipo RJ45 Jack Keystone schermato

Il connettore schermato RJ45 Jack Keystone tool free, è dotato di due elementi principali: un supporto in materiale plastico per l'allineamento dei conduttori ed un corpo metallico che realizza sia la chiusura ermetica dei contatti che la barriera di schermatura essendo connessa direttamente con la schermatura del cavo.

I connettori di tipo RJ45 Keystone Jack, sia schermati che non schermati tool free, hanno caratteristiche costruttive comuni ad entrambe le soluzioni Cat. 6 e Cat. 6A.

Tutte le prese proposte hanno un sistema di connessione a perforazione d'isolante tipo 110 ed hanno sul fronte contatti a lamella rettangolare ingegnerizzati per garantire le massime prestazioni ovvero il miglior contatto possibile con il Plug RJ45 delle bretelle di connessione per la miglior "centatura" prestazionale come da normativa IEC60603-7.

Pannelli di Permutazione Categoria 6 (Non Schermati e Schermati)

I pannelli di permutazione (patch panel) per l'attestazione dei cavi in rame U/UTP (Categoria 6 Classe E) e dei cavi F/UTP (Categoria 6 Classe E) saranno utilizzati all'interno degli armadi a rack per la distribuzione del cablaggio orizzontale.

Entrambi i patch panel forniti sono composti da un pannello dotato di una struttura metallica modulare a 24 fori atti a contenere prese modulari RJ45 Keystone Jack Modello SIJ Cat. 6 U/UTP o Cat. 6 F/FTP.

Pannelli di Permutazione Categoria 6A (Non Schermati e Schermati)

I pannelli di permutazione (patch panel) per l'attestazione dei cavi in rame U/UTP (Categoria 6A Classe EA) e dei cavi S/FTP (Categoria 6A Classe EA) saranno utilizzati all'interno degli armadi a rack per la distribuzione del cablaggio orizzontale.

Entrambi i patch panel forniti sono composti da un pannello dotato di una struttura metallica modulare a 24 fori atti a contenere prese modulari RJ45 Keystone Jack Modello SIJ Cat. 6A U/UTP o Cat. 6A S/FTP.

I patch panel (schermati e non schermati) forniti hanno una struttura in acciaio satinato nero, con la parte frontale provvista di asole per montaggio su rack a 19", altezza 1U, scarico con 24 slot per prese RJ45 di Cat. 6 o cat. 6A conformi alla normativa di riferimento ISO\IEC 11801 – 2nd Edition, EIA/TIA 568-B.2-1 (per la Cat. 6) e EIA/TIA 568-B.2-10 (per la cat. 6A), EN 50173-1 2nd Edition e testate in conformità alle IEC 60603-7.

I pannelli di permutazione proposti hanno la possibilità di "Identificare" frontalmente ogni singola utenza attraverso l'inserimento a scatto di un'icona colorata. Tale procedura può essere eseguita senza rimozione del connettore. L'utente potrà così gestire le destinazioni d'uso dei connettori a sua discrezione modificando il codice colori assegnato. Il pannello è dotato di etichettatura anteriore prestampata da 1 a 24 per l'identificazione della postazione di lavoro connessa ed è inoltre dotato di spazio bianco per l'apposizione di etichette stampate. Posteriormente, il pannello è equipaggiato con un supporto cavi removibile "clip on" al fine di garantire il corretto posizionamento e fissaggio dei cavi collegati e il rispetto dei raggi di curvatura richiesti dagli standard. Infine ogni pannello è dotato di punto di fissaggio per Kit di messa terra secondo le norme EN50310.

Di seguito le caratteristiche tecniche e funzionali dei patch panel proposti:

- struttura metallica a 1U con supporto rack 19" e 24 fori per RJ45 Keystone Jack Slimline;
- capacità di alloggiare 24 RJ45 sia U/UTP che F/UTP per pannelli di Cat. 6 o 24 RJ45 sia U/UTP che S/FTP per pannelli Cat. 6A;
- possibilità di fissaggio solidale alla struttura (ma removibile rapidamente "clip on");
- possibilità di identificare separatamente ciascuna porta mediante posizionamento di etichette ;
- icone colorate.



Patch Panel

Bretelle in rame (patch cord e work area cable)

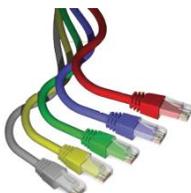
La connessione dei pannelli di permutazione agli apparati attivi e delle postazioni di lavoro alle prese delle PdL avviene attraverso rispettivamente patch cord e work area cable costituite da un cavo a 4 coppie schermate F/UTP e non schermate U/UTP.

Inoltre, le bretelle in rame saranno disponibili per ciascuna tipologia (U/UTP cat. 6 e F/UTP Cat. 6 e Cat. 6A) nei tagli da: 1, 2, 3, 5 e 10 metri.

Le bretelle in rame fornite hanno le seguenti caratteristiche tecniche e funzionali:

- prestazioni conformi alla norma ISO\IEC 61935-2;
- singolarmente identificate da una matricola;
- collaudate in fabbrica fino a 250 MHz (Cat6) e fino a 500MHz (Cat6A) su NEXT Loss e Return Loss;
- protezione anti-annodamento sul plug;
- ingombro del serracavo minimo per l'inserzione in switch ad alta densità "Blade Patch Cord";

- vari colori disponibili;
- guaina esterna in materiale LSZH HF1 IEC 60332-1 ovvero CEI 20-35 ed alle CEI 20-37, IEC 61034, NES 713, IEC 60754-1, EN 50265, EN 50267, EN 50268.

**Bretelle in rame**

Cablaggio di dorsale

Il cablaggio di dorsale interconnette il centro stella, o armadio di edificio, agli armadi di piano e si compone delle seguenti parti:

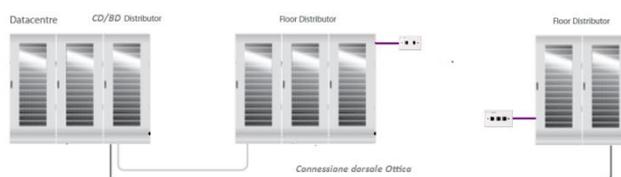
Dorsale dati:

- cavo in fibra ottica;
- pannello di permutazione ottica (patch panel) e connettori ottici pigtail;
- bretelle ottiche;

Dorsale fonia:

- cavo multicoppia telefonico;
- pannelli di permutazione della rete telefonica;
- patch cord voce.

La dorsale dati in fibra ottica rappresenta il collegamento dati tra i locali tecnici dell'edificio permettendo di raggiungere i pannelli di distribuzione dati del cablaggio orizzontale. Per la realizzazione di una dorsale dati in fibra ottica è consigliabile l'utilizzo di un cavo con un numero di fibre superiore a quelle realmente utilizzate, per conferire una maggiore flessibilità ed espandibilità ai livelli superiori dell'architettura di rete e nel contempo per avere a disposizione delle fibre di scorta per superare efficacemente problemi causati da eventuali guasti. Nella figura seguente si riporta un esempio schematico di dorsale in fibra ottica.

**Dorsale Dati**

5.2 Soluzione proposta per la realizzazione del cablaggio strutturato (apparati passivi)

5.2.1 Descrizione della fornitura delle componenti passive

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Armadi rack	DRCRAKI27U0808A2	Fornitura in opera Armadio rack 19" da 27U, profondo 800mm, di larghezza 800mm	BRAND-REX	1
			TELECOM ITALIA	
Armadi rack	DRCFANI04A2	Fornitura in opera Gruppo di ventilazione a tetto	BRAND-REX	1
			TELECOM ITALIA	
Armadi rack	MMCACCCM001	Fornitura in opera Guida patch orizzontale altezza 1U	TELECOM ITALIA	1
			BRAND-REX	
Armadi rack	DRCSHF1U04FV2	Fornitura in opera Ripiano fisso	BRAND-REX	2
			TELECOM ITALIA	
Cablaggio passivo	BUND PAN-24P C6 FTP	Fornitura Patch panel altezza 1 U schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi FTP cat. 6	BRAND-REX	6
Cablaggio passivo	Installazione BUND PAN-24P C6 FTP	Installazione Patch panel altezza 1 U schermato, di tipo precaricato, equipaggiato con 24 porte RJ45 di cat. 6, per cavi FTP cat. 6	TELECOM ITALIA	6
Cablaggio passivo	Cat 6 U plug	Fornitura in opera Connettore RJ-45 UTP cat. 6	BRAND-REX	90
			TELECOM ITALIA	
Cablaggio passivo	BR-KIT-2xRJ45 C6U	Fornitura Piastrine per scatole tipo UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 2 connettori RJ45 di cat. 6 UTP, cornice, cestello e scatole	BRAND-REX	47
Cablaggio passivo	Installazione BR-KIT-2xRJ45 C6U	Installazione Piastrine per scatole tipo UNI503 da esterno, da incasso o su facciata di torretta a pavimento complete di modulo con 2 connettori RJ45 di cat. 6 FTP, cornice, cestello e scatole	TELECOM ITALIA	47
Cablaggio passivo	C6CPCU030-444BB	Fornitura Cat6Plus 24 AWG U/UTP Stranded 4 Pair RJ45 - RJ45 Blade Patch Cord Blue LS/OH IEC 332.1 Sheathed Cable with Blue Boots 3m	BRAND-REX	94
			TELECOM ITALIA	
Ritiro e smaltimento	ONERIO5	Lavori di rimozione delle parti passive - 1% del totale della sola fornitura di parti passive (cavi rame e fibra)	NA	1
Cablaggio passivo	C6U-HF1-Rlx-305GY	Fornitura Cavo UTP cat.6, 100Ohm, rivestito con guaina esterna LSZH	BRAND-REX	3660
Cablaggio passivo	Installazione C6U-HF1-Rlx-305GY	Installazione Cavo UTP cat.6, 100Ohm, rivestito con guaina esterna LSZH	TELECOM ITALIA	3660
Servizi MAC per PDL	MAC25PDL	Pacchetto per 25 postazioni di lavoro (PDL)	TELECOM ITALIA	2

5.3 Lavori di posa in opera della fornitura

Tra le attività relative ai lavori di posa in opera della fornitura elenchiamo a titolo meramente esemplificativo:

- attestazioni di qualsiasi tipo, includenti i connettori ottici o i connettori per cavo in rame;
- torrette di attestazione per cablaggio in fibra o rame;
- scatole;
- posa di canalizzazioni, sia verticali che per corridoi o per stanze incluso il relativo materiale (tubi, canaline ecc.). Questi lavori comprendono l'apertura e la chiusura di pannelli rimovibili per controsoffitti e pavimenti flottanti dopo aver introdotto le nuove canalizzazioni;
- posa di strisce/pannelli di permutazione;
- Il collegamento della PdU alla presa elettrica più vicina;
- ripristino della qualità e dell'aspetto delle strutture alla situazione pre-lavori;
- quant'altro necessario per il completamento del cablaggio strutturato.

Lo svolgimento delle attività di realizzazione del cablaggio saranno svolte senza recare pregiudizio alle normali attività lavorative degli uffici con la garanzia del mantenimento del livello di rumore ad un valore non superiore a quello fissato dalla normativa vigente (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e, per la parte ancora in vigore D.lgs. n. 277/91, DPCM 01/03/91 e Legge 26/10/95 n. 447 e D.Lgs. 10 aprile 2006 n. 195), effettuando in ogni caso le attività più rumorose fuori dal normale orario di ufficio (esempio: forature passanti delle pareti o dei solai, foratura delle pareti mobili per alloggiare le borchie telematiche), così come l'apertura o la chiusura dei controsoffitti.

Inoltre la scelta delle attrezzature di cantiere sarà fatta ponendo particolare cura al contenimento del rumore, specie per quelle attività che non potranno essere svolte al di fuori del normale orario di lavoro degli uffici. In presenza di lavorazioni che producano polvere (in particolare foratura muri), saranno sempre essere usate apparecchiature di aspirazione con funzionamento contestuale alla lavorazione stessa.

Le modalità di esecuzione dei lavori (durata, orari, ...) saranno concordate precedentemente con l'Amministrazione.

5.3.1 Etichettatura delle prese e dei cavi

In fase di etichettatura si utilizzerà uno schema di numerazione univoco per tutti gli elementi del cablaggio dell'area interessata, conforme allo standard EIA/TIA 606, con particolare attenzione ai percorsi dei cavi, identificando il numero di armadio di appartenenza.

Tutti i cavi e le prese realizzate saranno etichettate conformemente allo standard EIA/TIA 606. Il tipo di etichetta e la corrispondente numerazione, da apporre in entrambi gli estremi di ciascun collegamento, saranno concordati con la direzione lavori.

La mappa dei collegamenti e delle corrispondenze tra collegamento ed etichette apposte sarà fornita, prima del collaudo dell'impianto e, pertanto, l'Amministrazione dovrà fornire in formato elettronico le mappe dei luoghi oggetto degli interventi.

5.3.2 Servizio di installazione degli armadi a rack

Nei locali per l'installazione degli apparati delle reti locali interne agli edifici saranno posizionati gli armadi a rack in maniera da permettere una distanza libera di circa 1 metro davanti, dietro e ad un lato. Nel caso in cui uno dei montanti deve essere accostato al muro, deve essere mantenuta una distanza minima di almeno 15 centimetri per consentire la gestione della salita di cavi. Nel caso ci siano nello stesso locale diversi armadi, questi saranno agganciati lateralmente, senza interposizione di setti di separazione. In questo caso si dovrà garantire una distanza libera minima di 1 metro davanti, dietro e ad un lato del raggruppamento degli armadi.

Le tubazioni usate in tutti i locali di telecomunicazioni avranno un diametro di almeno 13 cm. Il corrispettivo per la prestazione del servizio di cui al presente paragrafo è ricompreso nel prezzo della fornitura

5.3.3 Certificazione del sistema di cablaggio

A completamento del servizio di installazione del sistema di cablaggio saranno effettuate le certificazioni di tutti i cavi e le terminazioni del nuovo sistema di cablaggio posto in opera, in accordo con le norme vigenti ed i parametri prestazionali degli standard normativi.

La certificazione sarà eseguita con strumenti adeguati e sarà rilasciata tutta la documentazione tecnica, inerente ai risultati dei test strumentali effettuati (per le modalità di dettaglio cfr. par. 6.1.1).

5.3.4 Lavori di realizzazione di opere civili accessori alla fornitura (DEI)

I listini DEI prevedono sia la fornitura di materiali sia la realizzazione di lavori.

Tra le attività relative all'esecuzione di opere civili è possibile elencare a titolo meramente esemplificativo:

- realizzazione di pavimenti flottanti nei locali dove verranno installate gli apparati attivi o gli armadi a rack;
- adeguamento dei locali;
- ripristino dell'aspetto dei locali
- Opere civili varie
- l'adeguamento dell'impianto elettrico per la fornitura elettrica per le PDL. Sono compresi in tale servizio lavori quali:
 - prese;
 - scatole ;
 - placche;
 - cavi;
 - canalizzazioni;
- QEG (quadro elettrico generale), opportunamente dimensionato sulla base delle potenze nominali delle apparecchiature da alimentare;
- quant'altro sia necessario per rendere la PDL pienamente operativa;
 - installazione di nuove canaline in pvc a vista/sottotetto;
 - opere civili per passaggio canalizzazioni;
 - opere civili per forometrie;
 - ore in economia di un tecnico per lo spostamento dei apparati esistenti nel nuovo rack;
 - ore in economia di un tecnico per la sistemazione del cablaggio nel nuovo rack;

ID Voce	Codice DEI	Attività valorizzate a Listino DEI	% MDO	% MAT	Q.tà
1	025090a	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali: 60 x 40 mm	55%	45%	100
2	025023b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sezione 2,5 mmq	40%	60%	1.000
3	025023c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina tripolare FG7OH2R: in pvc sezione 4 mmq	37%	63%	500
4	025118a	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico 90 x 90x 45	93%	7%	10
5	015019d	placca in resina 5 posti	20%	80%	47
6	015018g	scatola in resina per alloggiamenti, da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	63%	37%	47
7	025111c	Tubo protettivo flessibile, serie pesante, in polipropilene autoestinguente e autorinvenente, per edilizia prefabbricata, conforme CEI 50086, del Ø nominale di: 25 mm	3%	97%	100
8	015052h	Presse di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da parete: serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	24%	76%	141
9	095095a	IPresse modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina per cavi UTP	40%	60%	94
10	A25028a	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale	0%	100%	2

5.4 Soluzione proposta per la realizzazione della Rete LAN (apparati attivi)

5.4.1 Descrizione della fornitura delle componenti attive della Rete LAN

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità
Switch - Alcatel-Lucent	OS6450-P24LC	Fornitura in opera Switch tipo 2	TELECOM ITALIA	6
			ALCATEL-LUCENT	
Switch - Alcatel-Lucent	Configurazione OS6450-P24LC	Configurazione Switch tipo 2	TELECOM ITALIA	4

5.4.2 Servizio di installazione degli apparati attivi della Rete LAN

I servizi di "installazione degli apparati attivi" sono compresi nel prezzo della fornitura; il servizio di installazione dei componenti attivi si rivolge alle categorie di apparati come: switch, apparati wireless, router, firewall, apparati a diodo laser, UPS, sistema di gestione).

Gli apparati attivi, che consentono l'alloggiamento su rack, saranno installati nel seguente modo:

- inserimento di eventuali moduli interni ed esterni all'apparato;
- montaggio su rack: gli apparati saranno ancorati ai montanti utilizzando le apposite staffe di sostegno. La posizione dell'apparato all'interno del rack e delle staffe relative (nella parte frontale, centrale o posteriore dell'apparato) sarà determinata dalla maggior convenienza in termini di accessibilità alle porte dell'apparato e di stabilità dello stesso;
- messa a terra dell'apparato conformemente allo standard NEC, che prevede l'utilizzo di un cavo di rame di dimensioni minime pari a 14 AWG e di un terminale ad anello da collegare all'apparato con un diametro interno pari a circa 7mm. L'altra estremità del cavo sarà collegata ad un punto di messa a terra appropriato;
- connessione dei cavi di rete e di alimentazione. La connessione dei cavi di rete includerà le operazioni di etichettatura degli stessi.

Nel caso di apparati attivi che non consentano l'ancoraggio ai montanti del rack, essi saranno alloggiati su appositi ripiani, mantenendo adeguato spazio libero per le operazioni di esercizio e manutenzione sugli stessi e per consentire un appropriato riflusso di aria.

5.4.3 Servizio di configurazioni degli apparati attivi della Rete LAN

Il servizio di configurazione comprende tutte le attività necessarie a garantire il corretto funzionamento dell'apparato in rete;

pertanto, consentirà di ottenere un sistema "chiavi in mano" stabile e funzionante per consentire il normale esercizio. Le attività di configurazione che saranno garantite al termine dell'installazione sono:

- aggiornamento all'ultima versione stabile di sistema operativo;
- configurazione di policy di sicurezza appropriate;
- inserimento dell'apparato in rete conformemente al piano di indirizzamento dell'Amministrazione;
- configurazione delle VLAN necessarie ed inserimento delle porte nelle VLAN relative;
- configurazione dei protocolli di routing necessari;
- configurazione di eventuali indirizzi necessari al management (ad es: loopback di gestione);
- configurazione per l'invio delle trap SNMP appropriate al sistema di gestione;
- configurazione features per dispositivi per la sicurezza delle reti (UTM).

La configurazione degli apparati attivi verrà eseguita a seguito del buon esito dell'installazione degli stessi. Se necessario sarà realizzata preventivamente una piattaforma di Test nel caso di realizzazioni complesse.

5.4.4 Descrizione generale degli apparati attivi proposti

Nei paragrafi successivi sono descritte le caratteristiche sintetiche degli apparati attivi proposti per la realizzazione della rete locale.

5.4.4.1 Switch Tipo 2 (layer 2 Ethernet 10/100 con uplink a 1Gb – Power Over Ethernet)

Come da richiesta dell'istituto scolastico e come convenuto in fase di sopralluogo saranno forniti i seguenti switch:

Il modello proposto è Layer 2 plus a formato fisso per inserimento in armadio a 19 pollici; dispone di 24 porte autosensing 10/100 BaseTx PoE e 2 porte SFP+ 1Gpps per il collegamento in uplink.

Per tutti gli switch sarà offerto il servizio di installazione e configurazione.

Panoramica del prodotto

La famiglia di switch LAN stackable Alcatel-Lucent OmniSwitch 6450 offre switch dal design ottimizzato per la flessibilità, la scalabilità e un basso consumo energetico. OmniSwitch 6450 rappresenta un'eccellente soluzione di accesso. Utilizza il collaudato sistema operativo Alcatel-Lucent (AOS) per fornire reti ad elevata disponibilità e gestibilità, ecocompatibili e con funzioni automatiche di protezione. La famiglia OmniSwitch 6450 integra le ultime innovazioni tecnologiche e offre la massima protezione dell'investimento. Le seguenti tipologie di installazione traggono vantaggio dall'utilizzo della famiglia OmniSwitch 6450:

- Apparato di accesso o di distribuzione per reti di medie e grandi dimensioni
- Gruppi di lavoro locali e aziende con sedi remote
- Gestione di servizi per applicazioni commerciali e residenziali
- Reti per fornitori di servizio

5.4.4.2 OmniSwitch 6450-P24LC

Descrizione modello e performance

Switch Layer 2 plus a formato fisso con 24 porte autosensing 10/100 BaseTx PoE, 2 porte SFP+ 1Gbps (Upgradabili a 10 Gbps con licenza opzionale non inclusa) per il collegamento in uplink e modulo con 2 porte SFP+ per il collegamento in stack. La switching capacity è pari a 128 Gbps con un throughput di 95,3 Mpps; Power Budget per il PoE di 390 Watt. I modelli PoE forniti supportano i telefoni IP Alcatel-Lucent Enterprise e gli Access Point WLAN, nonché eventuali dispositivi finali conformi a IEEE 802.3af o IEEE 802.3at

Caratteristiche principali

- N.24 Porte Rj45 10/100BaseT PoE
- N.2 Porte SFP+ 1 Gbps
- N. 2 Porte per stack
- Alimentazione principale : Interno AC
- Alimentazione Backup : Esterno AC

Benefici del prodotto OS 6450-P24LC

- Porte utente upgradabili 1G
- Porte uplink upgradabili 10 G
- 802.3az EEE
- Access Guardian e UNP
- Stack con tipo 3, 4
- Protocolli Layer 3 statici
- Garanzia a vita

Benefici OmniSwitch 6450

- Soddisfa qualsiasi esigenza di configurazione e offre flessibilità e protezione dell'investimento, nonché facilità di installazione, uso e manutenzione.
- Garantisce prestazioni eccezionali e supporta le applicazioni video, dati e voce in tempo reale per reti scalabili convergenti.

- Assicura un'efficiente gestione energetica, riduce le spese operative (OPEX) e diminuisce il Total Cost of Ownership (TCO) attraverso il basso consumo energetico e l'allocazione PoE dinamica che fornisce solo l'alimentazione richiesta dal dispositivo collegato.
- Soluzione aggiornabile via software che rende la rete altamente disponibile e riduce le spese OPEX. Offre una protezione completa dei punti periferici della rete senza costi aggiuntivi
- Permette la riduzione dei costi a livello aziendale attraverso il consolidamento dell'hardware per ottenere segmentazione e protezione della rete e senza la necessità di installare ulteriore hardware.
- Installazione e distribuzione sono convenienti grazie alla configurazione automatica dello switch, nonché provisioning automatico end-to-end della (VLAN)
- Semplifica il servizio OA&M della rete Metro Ethernet per i fornitori di servizi

Sicurezza

- Autenticazione dispositivo e utente flessibile con Alcatel-Lucent Access Guardian (IEEE 802.1x/MAC/captive portal) con HIC (Host Integrity Check)
- Consente la distribuzione di servizi BYoD completi e sicuri nelle reti aziendali, ad esempio per gestione dei clienti, onboarding dei dispositivi, posizione dei dispositivi, gestione delle applicazioni e modifica dinamica dell'autenticazione (CoA).
- Qualità del Servizio (QoS, Quality of Service) e liste di controllo dell'accesso (ACL, Access Control List) avanzate per il controllo del traffico, incluso un motore Denial of Service (DoS) embedded per filtrare e impedire attacchi di traffico indesiderato
- Ampio supporto di funzionalità orientate all'utente, quali protezione legata al riconoscimento del MAC address (LPS), port mapping e tabelle di binding DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) e UNP (User Network Profile)

Performance e ridondanza

- Funzioni layer-2+ avanzate con instradamento layer-3 sia per IPv4 che per IPv6 • Interfacce utente a tripla velocità (10/100/1000) e interfacce a fibra ottica (SFP) che supportano ricetrasmittitori ottici 100Base-X o 1000Base-X
- Commutazione wire-rate e prestazioni di instradamento
- Elevata disponibilità con Virtual Chassis, connessioni in stack ridondante, failover dell'unità primaria/secondaria, opzioni di alimentazione hot-swap e ripristino della configurazione

Convergenza

- Prestazioni VoIP (Voice over IP) e video potenziate con QoS basato su criteri
- Supporto futuro di applicazioni multimediali con multicast wire-rate
- I servizi di rete Airgroup™ per dispositivi compatibili Bonjour offrono un'esperienza omogenea su reti wireless e cablate Supporto IEEE 802.3at PoE+ per telefoni IP, access point e videocamere WLAN (wireless LAN)



OS6450

Per maggiori informazioni sul prodotto si rimanda alla consultazione del data Sheet del prodotto.

6. SERVIZI

Nell'ambito dell'esecuzione delle prestazioni è garantito l'espletamento dei seguenti Servizi Obbligatori compresi nei prezzi per i relativi componenti forniti:

- Servizio di supporto al collaudo;

6.1 Servizio di supporto al collaudo

Il collaudo ha come obiettivo la verifica della corrispondenza puntuale delle specifiche e delle prestazioni dei sistemi, prodotti e servizi proposti all'Amministrazione.

In particolare il collaudo interesserà:

- le caratteristiche trasmissive del sistema di cablaggio strutturato installato presso ogni sede dell'Amministrazione;
- le caratteristiche e le configurazioni degli apparati attivi forniti;

Entro un massimo di **5 giorni** dalla data di fine attività (Rapporto Conclusivo) Telecom Italia si renderà disponibile ad effettuare le prove di collaudo secondo un calendario concordato con l'Amministrazione.

Telecom Italia, dove richiesto dalle procedure di collaudo, metterà a disposizione il personale necessario per l'esecuzione delle prove e una piattaforma di Test Bed, presso ogni sede dell'Amministrazione, strutturata in modo da consentire l'esecuzione di tutte le verifiche funzionali "Test Object List" (TOL) previste dalle procedure di collaudo. La piattaforma tecnica per il collaudo sarà funzionale solo al collaudo stesso e sarà disinstallata ad avvenuto collaudo.

Saranno effettuati collaudi di tipo:

- architetture della rete, per verificare l'aderenza del prodotto ai requisiti richiesti;
- tecnico-funzionali per ciascun componente attivato, al fine di verificare l'aderenza del prodotto alle specifiche funzionali approvate dall'Amministrazione.

Il collaudo si pone come obiettivo di determinare la qualità complessiva della rete dati fonia interna all'edificio analizzando e testando, in dettaglio, ciascun singolo componente/tratta costituente la rete dell'Amministrazione, in particolare:

- *Verifiche strutturali:*
 - Rete di distribuzione orizzontale (patch panel, bretelle, patch cord, work area cable);
 - Backbone verticale con cavo multicoppia;
 - Backbone verticale con cavo in fibra ottica (SM, MM, cassetto ottico);
 - Apparati attivi (switch, router, UTM, wireless, laser a diodo, UPS);
- *Verifiche funzionali*
 - Topologia di rete;
 - Funzionalità di rete;
 - Correttezza delle configurazioni.

Al collaudo potrà partecipare personale dell'Amministrazione, in modo da constatare la rispondenza quantitativa, qualitativa e funzionale delle apparecchiature e del cablaggio oggetto della fornitura o in alternativa, su richiesta dell'Amministrazione, il collaudo potrà essere eseguito in autonomia da Telecom Italia garantendo ed auto-certificando l'esito positivo delle prove di collaudo.

6.1.1 Collaudo della componente passiva del cablaggio

In ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente, sarà certificata ogni singola tratta, sia realizzata in cavo UTP/FTP/telefonico, sia in fibra ottica, per attestare la rispondenza alle caratteristiche minime della normativa applicabile vigente. Saranno effettuati test sia per quanto riguarda i collegamenti in fonia sia per i collegamenti dati rilasciando, per entrambi, i "Fogli di Collaudo" con le misure ed i risultati di tutti i test effettuati. In caso di esito positivo del collaudo sarà rilasciata, in duplice copia, la seguente documentazione, conforme alla normativa EIA/TIA 606-A:

- Verifica delle prestazioni delle connessioni fornita su un supporto cartaceo;

- Disegno logico della rete;
- Etichettatura del Cablaggio strutturato;
- Disegno fisico planimetrico con la posizione degli armadi di distribuzione ed il passaggio dei cavi dorsale;
- Disegno dettagliato di ogni armadio rack con i pannelli di distribuzione-permutazione e con la tabella delle permutazioni;
- Documentazione del cablaggio redatta con simbologia ed abbreviazioni standard comprensiva di etichettatura degli elementi di connessione (cavi, prese, etc.) rispettando gli standard EIA/TIA 568-B ed ISO/IEC 11801;

Al fine di garantire un'adeguata gestione di quanto installato, in fase di collaudo saranno utilizzati metodi e procedure sistematiche per l'identificazione di tutte le parti (armadi, percorsi dei cavi, connettori, pannelli, etc...) e sarà prodotta un'adeguata documentazione aggiornata, successivamente, durante l'intero ciclo di vita del cablaggio. Quanto detto sarà svolto in pieno rispetto dello standard EIA/TIA 606-A che prevede, infatti, l'identificazione e la gestione delle parti attraverso "tools cartacei ed informatici".

Gli elementi oggetto della documentazione sono, ad esempio:

- spazi dove sono ubicate le terminazioni;
- percorso dei cavi;
- tipologia dei cavi;
- terminazione dei cavi;
- messe a terra per telecomunicazioni;
- apparati.

Collegamenti dati (work area cable)

In relazione ai collegamenti dati, viene verificato che il segmento sotto test non abbia problemi di continuità elettrica (Open, Short) e che le coppie siano correttamente inserite a livello dei connettori terminali (rispettivamente all'attacco utente ed al permutatore di piano) senza alcuna inversione dei fili. Viene collegato in successione ciascun filo di un estremo (lato permutatore) del segmento sotto misura ad un generatore di tensione e si verifica all'altro estremo, lato attacco d'utente, che la tensione sia presente su di un filo (continuità) nella posizione prevista da un collegamento dritto corretto (corretta inserzione). Tale test viene automaticamente realizzato dallo strumento di collaudo utilizzato ovvero TDR o Power Meter.

Si inserisce nel connettore dati della presa utente il modulo di loop-back dello strumento di test mediante una bretella connettorizzata RJ45; si connette al permutatore lo strumento principale di misura mediante una bretella di connessione e si esegue la misura. Il test sarà effettuato su un campione di segmenti pari al 100% di quelli presenti.

Il segmento viene giudicato idoneo nel caso che esso mostri continuità elettrica e corretta inserzione ai connettori delle estremità. La prova viene accettata nel caso in cui tutti i segmenti testati superino la prova. L'esecuzione delle prove viene registrata sul "Foglio di Collaudo" rilasciato a seguito del collaudo stesso. In caso di utilizzo di strumento TDR, i dati rilevati saranno memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico.

In caso di utilizzo di strumento Power meter, che non permette la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, il tecnico che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

I test sui collegamenti dati vengono effettuati anche in relazione alla misura dell'attenuazione del cavo, alla misura di Near-End Crosstalk (NEXT) e alla misura del rumore in linea. Il test di attenuazione verifica che il segmento sotto test abbia un'attenuazione inferiore a quanto richiesto per poter correttamente operare in ambiente LAN. La prova si effettua inserendo nel connettore dati della presa utente il modulo di loop-back dello strumento di test, mediante una bretella connettorizzata RJ45 si connette lo strumento al permutatore principale e si esegue la misura. Viene attivato il test che fornisce il valore di attenuazione massimo rilevato su tutte le coppie del segmento nell'ambito di una serie di prove effettuate nell'intervallo di frequenza 5-10 MHz per Ethernet. Il test sarà effettuato su un campione di segmenti pari al 100% di quelli presenti.

Il segmento, in ogni caso, sarà considerato idoneo solo se conforme alle normative vigenti relative alla specifica tipologia di impianto. L'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo. In caso di utilizzo di strumento TDR/OTDR, i dati rilevati saranno memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico. In caso di utilizzo di strumento Power Meter, che non permette la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, colui che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

Il test sulla misura del rumore in linea, verifica che il segmento sotto test sia caratterizzato da un valore di rumore inferiore a quanto richiesto per poter correttamente operare in ambiente LAN. La prova si effettua inserendo nel connettore dati della presa utente il modulo di loop-back dello strumento di test, mediante una bretella connettorizzata RJ45 si connette lo strumento al permutatore principale e si esegue la misura. Si attiva il test e si lascia lo strumento in registrazione per alcuni secondi (circa 30); il display fornisce direttamente ed automaticamente il

massimo valore di rumore ambiente rilevato tra tutte le coppie del segmento nell'intervallo di tempo di attività del test. Il test sarà effettuato su un campione di segmenti pari al 100% di quelli presenti. Il collaudo sarà considerato superato solo nel caso in cui tutti i segmenti testati superino le prove. L'evidenza della tipologia e dell'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo.

In caso di utilizzo di strumento TDR, i dati rilevati dovranno essere memorizzati nello strumento per essere poi stampati o archiviati in formato magnetico. In caso di utilizzo di strumento Power meter, che non permetta la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, colui che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

Collegamenti di dorsale in rame

In relazione ai test di collaudo effettuati sulle tratte di dorsale dati in rame, viene verificato che il cavo di dorsale sotto test non abbia problemi di continuità elettrica (Open, Short) e che le coppie siano correttamente inserite a livello dei connettori terminali (rispettivamente al permutatore centrale ed al permutatore di piano) senza alcuna inversione dei fili.

Tale test viene automaticamente realizzato dallo strumento di collaudo utilizzato ovvero TDR o power meter, collegando al permutatore di piano il modulo di loop-back dello strumento di test e al permutatore centrale lo strumento principale. Si attiva il test che fornisce direttamente e automaticamente il risultato.

Il cavo viene giudicato idoneo nel caso in cui esso dimostri continuità elettrica e corretta inserzione alle terminazioni delle estremità. L'esecuzione delle prove viene registrata sul Foglio di Collaudo. In caso di utilizzo di strumento TDR, i dati rilevati dovranno essere memorizzati nello strumento per essere poi stampati e archiviati in formato magnetico.

In caso di utilizzo di strumento Power meter, che non permette la memorizzazione, ma solo la visualizzazione a display dei risultati dei test effettuati, colui che effettua la prova, riporterà evidenza della prova effettuata e dell'esito sul Foglio di Collaudo.

6.1.2 Collaudo degli apparati attivi

Per quanto riguarda le procedure tecniche di collaudo degli apparati attivi, in caso di semplice fornitura, l'installazione sarà eseguita a seguito del buon esito del collaudo del cablaggio passivo. Gli apparati attivi saranno messi in funzione dopo la verifica preventiva del buon funzionamento delle linee di alimentazione di servizio e di backup. Il collaudo degli apparati attivi verrà eseguito con le seguenti modalità:

- verifica corretta tensione di alimentazione;
- accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori;
- verifica accensione dei LED.

Gli apparati attivi saranno messi in funzione dopo la verifica preventiva del buon funzionamento delle linee di alimentazione di servizio e di backup.

Il collaudo degli apparati attivi verrà eseguito con le seguenti modalità:

- verifica corretta tensione di alimentazione;
- connessione con PC portatile alla porta seriale dell'apparato;
- accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori;
- verifica della versione software/firmware;
- verifica della memoria RAM e memoria Flash;
- verifica consistenza delle porte/moduli a bordo degli apparati.

Dopo aver verificato il corretto funzionamento di ogni singolo apparato/modulo si prosegue con la connessione degli apparati in base all'architettura proposta in sede di progetto.

Per poter eseguire le prove di connettività, saranno quindi attestate le bretelle in fibra ottica o rame per il collegamento verso altri apparati attivi e le bretelle in rame per la connessione alle porte dell'apparato attivo verso il Personal Computer.

La verifica di connettività sarà eseguita tramite l'esecuzione di ping verso punti della rete predefiniti verificando i ritardi introdotti nelle tratte in caso di attraversamento di più apparati. Dal centro stella verranno eseguite anche prove di traffico per controllare l'efficienza nella trasmissione dei dati (es. FTP).

Trascorse ventiquattro ore dalla fine delle prove di connettività, senza il riscontro di alcuna problematica hardware/software, il collaudo sarà considerato positivo e saranno compilati i moduli di certificazione del collaudo. Per quanto riguarda il collaudo degli apparati ad emissione ottica (diodo laser) si procederà nel seguente modo:

- connessione delle interfacce di ingresso;
- esecuzione della procedura di puntamento mediante il collegamento di un PC portatile alla porta console dell'apparato;
- verifica dei limiti di attenuazione della trasmissione in dB/Km;
- prove di trasferimento dati attraverso il collegamento ottico;
- verifica della gestione con protocollo SNMP.

Per quanto riguarda il collaudo degli apparati Wireless Wi-Fi e della relativa rete si procederà nel seguente modo:

- verifica corretta tensione di alimentazione;
- accensione apparato e verifica funzionamento degli alimentatori;
- verifica accensione dei LED;
- connessione delle interfacce di ingresso;
- esecuzione della procedura di posizionamento antenne mediante il collegamento di un PC portatile alla porta console dell'apparato;
- verifica della copertura Radio e della visibilità di tutti i dispositivi di rete che devono essere interconnessi mediante gli AP mediante prove di ping;
- verifica della gestione con protocollo SNMP.

In relazione al collaudo degli apparati attivi UPS, nella documentazione rilasciata all'Amministrazione, verrà inserita un'apposita voce nella quale sarà descritta e commentata l'avvenuta installazione e collaudo degli apparati UPS, sia per gli armadi di medie dimensioni che per quelli di grandi dimensioni.

Il collaudo su tali apparati, essendo muniti della funzione di AutoTest, avverrà semplicemente lanciando la suddetta procedura, dopo aver accuratamente rilevato il carico di VA degli apparati attivi (router, switch etc) presenti nell'armadio rack e fisicamente collegati all'UPS.

In caso di esito positivo del processo di autotest, verrà compilata la scheda di avvenuto collaudo.

Verranno eseguiti dei test di simulazione di interruzione della rete elettrica per mostrare ai responsabili dell'amministrazione richiedente, il perfetto funzionamento dell'apparato.

6.2 Servizi di assistenza, manutenzione e gestione

La fornitura del servizio di assistenza e manutenzione ordinario non è comprensiva delle lavorazioni riguardanti le PDL, il loro allestimento o la loro modifica o spostamento. Tali esigenze sono previste nel servizio MAC così come specificato nel paragrafo 6.2.2 seguente.

6.2.1 Servizi di manutenzione

I servizi di assistenza e manutenzione sul nuovo e sull'esistente per la tipologia di apparati attivi previsti in convenzione, **sono gestiti dal CNA (Centro Nazionale Assistenza) TIM** ed eseguiti dai fornitori con le modalità indicate nel capitolato tecnico e annessi chiarimenti nel rispetto degli SLA previsti e riportati dal progettista nel CNI, e sono comprensivi di:

- manutenzione preventiva, che include interventi per evitare l'insorgere di malfunzionamenti;
- manutenzione evolutiva comprendente tutte le attività inerenti il costante aggiornamento delle componenti software/firmware dei sistemi all'ultima release disponibile sul mercato;
- manutenzione correttiva che include le azioni volte a garantire una pronta correzione dei malfunzionamenti e il ripristino delle funzionalità anche attraverso attività di supporto on-site.

Nel corso degli interventi di manutenzione saranno essere eseguite almeno le seguenti attività:

- eliminazione degli inconvenienti che hanno determinato la richiesta di intervento;
- controllo e ripristino delle normali condizioni di funzionamento;
- fornitura ed applicazione delle parti di ricambio della stessa marca, modello e tipo e nuove di fabbrica per la manutenzione del nuovo, o equivalenti per la manutenzione dell'esistente,
- aggiornamento della documentazione relativa;
- redazione del relativo "verbale di intervento".

6.2.1.1 Servizi di Assistenza e Manutenzione del nuovo

Per tale servizio vengono definite tre differenti fasce di performance:

- Low Performance (LP): con finestra di erogazione del servizio
Lun-Ven 08.00-17.00 oppure 09.00-18.00
- Medium Performance (MP): con finestra di erogazione del servizio
Lun-Ven 08.00-17.00 oppure 09.00-18.00 e Sab. 08.00-14.00
- High Performance (HP): con finestra di erogazione del servizio H24 7 giorni su 7

Le fasce LP, MP e HP rappresentano i livelli di servizio opzionali relativi all'assistenza e alla manutenzione che l'Amministrazione potrà richiedere separatamente.

Il livello di gravità del guasto segnalato sarà codificato attraverso dei Severity Code assegnati dal Call Center del Concorrente. Il Severity Code dovrà essere repentinamente segnalato dal Call Center ai referenti mediante gli strumenti di comunicazione disponibili (telefono, posta elettronica) assieme ad una diagnosi di massima del disservizio e ad una stima sulle modalità e sulle tempistiche di ripristino. I Severity Code sono di seguito identificati:

- **Severity Code 1 - Guasto Bloccante:** le funzionalità di base e/o maggiormente rilevanti non sono più operative.
- **Severity Code 2 - Disservizio:** le funzionalità di base sono operative ma il loro utilizzo non è soddisfacente.

Si precisa che il servizio di manutenzione sarà eseguito nel rispetto degli SLA riportati nella Guida alla Convenzione.

Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Quantità	Durata
Manutenzione MP Anno 1 OS6450-P24LC	Manutenzione mensile MP Anno 1 Switch tipo 2	TELECOM ITALIA	6	12
Manutenzione MP successivo anno 1 OS6450-P24LC	Manutenzione mensile MP successivo anno 1 Switch tipo 2	TELECOM ITALIA	6	36

6.2.2 Servizio di intervento su PDL

Ricadono nelle specifiche di tale servizio tutte le lavorazioni ordinarie relative alle PDL quali:

- **Move:** eliminazione di una PDL esistente e fornitura della stessa PDL in altro punto della rete; tale lavorazione è comprensiva dello smaltimento dei componenti e/o materiali rimossi e del ripristino dell'aspetto della parte del locale;
- **Add:** fornitura di una PDL in un punto della rete già esistente;
- **Change:** modifica delle configurazioni di una PDL esistente;
- **Manutenzione:** ripristino in esercizio delle seguenti componenti del cablaggio relative alla singola PDL:
 - cablaggio orizzontale;
 - collegamenti verticali o di dorsale (sia in rame, sia in fibra);
 - funzionalità degli armadi rack;
 - tutti gli elementi costituenti il cablaggio strutturato.

La validità del pacchetto è limitata a 24 mesi dalla data di ordinativo della fornitura.

L'elemento minimo di servizio è costituito da un pacchetto per 25 PDL nell'ambito del quale non potranno essere richiesti più di 5 interventi.

L'Amministrazione Contraente dovrà richiedere un sufficiente numero di pacchetti di intervento su PDL, sulla base delle lavorazioni previste e a copertura della propria rete LAN. lo stesso pacchetto non potrà essere utilizzato su PDL che appartengano a differenti reti locali anche se collegate geograficamente (WAN). La validità del pacchetto è limitata a 24 mesi dalla data di avvio del servizio di fornitura.

SERVIZIO ADD: qualora l'attività in corso sulla rete per la gestione dei servizi superi il 10% delle PDL presenti presso la rete dell'Amministrazione della sede interessata, Telecom Italia non è obbligata a svolgere il servizio richiesto. In particolare nell'ambito di uno stesso pacchetto, il servizio "Add" non potrà essere utilizzato per aggiungere PDL che appartengano a differenti reti locali anche se collegate geograficamente (WAN).
In assenza di sopralluogo, l'Amministrazione deve dichiarare il numero della propria rete.

Si precisa che il servizio di intervento su PDL sarà eseguito nel rispetto degli SLA riportati nella Guida alla Convenzione.

Famiglia	Codice Articolo Convenzione	Descrizione Articolo Convenzione	Produttore	Q.tà	UdM	Codice Articolo Acquisto	Descrizione Articolo Acquisto
Servizi MAC per PDL	MAC25PDL	Pacchetto per 25 postazioni di lavoro (PDL)	TELECOM ITALIA	1	Pacchetto	MAC25PDL	Pacchetto per 25 postazioni di lavoro (PDL)

7. PROJECT MANAGEMENT E PIANO DI REALIZZAZIONE

Le attività saranno eseguite senza interruzioni in conformità al piano di realizzazione di seguito descritto, salvo problemi legati all'approvvigionamento dei materiali, a partire dalla data di avvio lavori preventivamente concordata con l'Amministrazione che decorrerà dal momento in cui l'Amministrazione renderà disponibili i locali ove andranno realizzate le attività descritte nel Progetto esecutivo ed eventualmente i titoli edilizi necessari.

Tale data, definita come **"Data di disponibilità dei locali"**, sarà indicata dall'Amministrazione nell'Ordinativo di fornitura oppure attraverso l'emissione di un apposito "Verbale di disponibilità dei locali" successivo all'emissione dell'Ordinativo di fornitura.

Pertanto, tutte le date riportate nel piano di attivazione o cronoprogramma sono espresse in termini di lasso temporale intercorrente dalla Data di disponibilità dei locali.

È necessario che nel punto individuato per l'installazione dell'armadio rack venga predisposto, a cura dell'Istituto, un punto elettrico di alimentazione a 220V.

Inoltre a seguito della foratura dei pavimenti/solai/pareti, eventuali opere murarie di ripristino, se necessarie, saranno svolte successivamente sempre a cura dell'Istituto.

Il piano delle attività, se necessario, potrà essere verificato e aggiornato a cura dei responsabili delle parti anche durante la fase realizzativa.

Macro attività	Durata attività (giornate lavorative)
Fornitura di apparati passivi e attivi	30 gg
Lavori di realizzazione di opere civili accessorie alle forniture	6 gg
Lavori di posa in opera Della parte passiva	4 gg
Lavori di posa in opera di apparati passivi	2 gg
installazione di apparati attivi e relativa configurazione	4 gg
Certificazione e collaudo Impianti	2 gg

Si precisa che alcune delle attività previste potranno essere svolte anche in parallelo tra loro.

Relativamente ai lavori di realizzazione di opere civili accessorie alla fornitura, eventuali criticità, non prevedibili e/o pianificabili in fase progettuale, potranno essere oggetto di riesame tra le parti riguardo agli impatti sulla pianificazione temporale nonché l'eventuale revisione di spesa richiesta.

8. PIANI DI SICUREZZA

Si allega al presente Progetto Esecutivo

- Dichiarazione di assenza rischi specifici predisposta da ARPAE
- POS redatto dall'impresa installatrice
- Dichiarazione sostitutiva del POS Telecom Italia S.p.A.

9. ALLEGATI

Allegato 1 - Richiesta Progetto Preliminare

Allegato 2 - Progetto Preliminare

Allegato 3 - Richiesta Progetto Esecutivo – Lettera d’ordine

Allegato 4 - Preventivo Economico Preliminare (IVA ESCLUSA) relativa ai prodotti e ai servizi richiesti sulla base del Listino di fornitura della Convenzione Consip-Reti Locali 5 ed ai lavori di realizzazione di opere civili accessorie alle forniture (listini DEI).

Allegato 5 - Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Codice Articolo Convenzione	Quantità	Durata	Prezzo Totale	
DRCRAKI27U0808A2	1		€ 414,18	
DRCFANI04A2	1		€ 52,01	
MMCACCCM001	1		€ 5,53	
DRCSHFI1U04FV2	2		€ 31,22	
OS6450-P24LC	6		€ 2.873,82	
Configurazione OS6450-P24LC	6		€ 86,22	
Manutenzione MP Anno 1 OS6450-P24LC	6	12	€ 64,80	
Manutenzione MP successivo anno 1 OS6450-P24LC	6	36	€ 259,20	
BUND PAN-24P C6 FTP	6		€ 553,44	
Installazione BUND PAN-24P C6 FTP	6		€ 82,56	
Cat 6 U plug	90		€ 138,60	
BR-KIT-2xRJ45 C6U	47		€ 253,33	
Installazione BR-KIT-2xRJ45 C6U	47		€ 905,22	
C6CPCU030-444BB	94		€ 388,22	
ONERI05	1		€ 30,07	
C6U-HF1-Rlx-305GY	3660		€ 1.281,00	
Installazione C6U-HF1-Rlx-305GY	3660		€ 1.647,00	
MAC25PDL	2		€ 1.400,00	
DEISERVIZI	1		€ 3.675,98	
DEIMATERIALI	1		€ 5.897,48	
			€ 20.039,88	
Quota CONSIP			€ 10.466,42	52,2%
Quota DEI			€ 9.573,46	47,8%
			€ 20.039,88	
Quota forniture			€ 11.918,90	59,5%
Quota servizi			€ 8.120,98	40,5%
			€ 20.039,88	
Subappalto			€ 6.720,98	33,5%

N. Proposta: PDTD-2016-717 del 22/09/2016

Centro di Responsabilità: Area Patrimonio e Servizi Tecnici

**OGGETTO: Direzione Amministrativa – Area Patrimonio e Servizi Tecnici.
Adesione alla Convenzione Consip per la verifica, adeguamento ed
implementazione del cablaggio strutturato delle nuove postazioni di
lavoro nella sede Arpae di Largo Caduti del Lavoro – 7° e 8° piano**

PARERE CONTABILE

Il sottoscritto Dott. Bacchi Reggiani Giuseppe, Responsabile dell'Area Bilancio e Controllo Economico, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo.

Data 27/09/2016

Il Responsabile dell'Area Bilancio e
Controllo Economico
