

## Allegato 1

### **PROCEDURA NEGOZIATA EX. ART. 36 COMMA 2 LETT B) DEL D.LGS. 50/2016, TRAMITE RDO SUL MEPA, PER LA FORNITURA E L'INSTALLAZIONE DI MATERIALE INFORMATICO DA DESTINARE ALLE NUOVE SEDI DI INDIRE FIRENZE E INDIRE ROMA**

**CIG: 71327324A6**

**CAPITOLATO TECNICO**

**INDIRE**

Codice fiscale 80030350484

Posta elettronica certificata: indire@pec.it

Codice IPA: UF46QB

## Premessa

Il presente Capitolato disciplina, per gli aspetti tecnici, l'affidamento per la fornitura e l'installazione di materiale informatico da destinare alle nuove sedi INDIRE di Firenze e Roma.

INDIRE bandisce il presente appalto secondo la disciplina di cui al D.Lgs. 50/2016, scegliendo come procedura per la scelta del contraente la RdO tramite MePA (Procedura negoziata ex. art. 36 comma 2 lett b).

L'aggiudicazione avverrà secondo il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016.

### Art. 1 - Quadro normativo

Lo svolgimento della fornitura oggetto della presente procedura di gara deve essere assicurato dal Fornitore in conformità al contenuto delle norme legislative e regolamentari vigenti in materia, anche in caso di modifiche intervenute dopo la stipula del contratto da parte delle competenti autorità governative, regionali, provinciali e comunali che hanno giurisdizione sui luoghi in cui si svolge il servizio, restando contrattualmente convenuto che, anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri o limitazioni nell'espletamento del servizio, il Fornitore non potrà accampare diritto alcuno verso la parte contraente.

### Art. 2 - Oggetto dell'appalto e soluzione tecnica prospettata

Allo scopo di permettere il regolare funzionamento delle nuove postazioni in fase di predisposizione presso gli uffici di Firenze in via Lombroso e di Roma in via Guidubaldo del Monte, si rende necessario predisporre il relativo servizio di internet/intranet e di telefonia fissa; per quest'ultima, allo stato attuale, l'Istituto ha già effettuato una completa migrazione (ad eccezione di alcuni rari casi) verso una tecnologia ToIP e pertanto, anche tali apparati possono essere considerati a tutti gli effetti terminali IP.

Durante i lavori di ristrutturazione sono già stati predisposti tutti gli interventi per la cablatura passiva di tutti gli spazi, mentre al momento non si dispone ancora degli apparati attivi necessari al suo funzionamento.

Ad oggi, la situazione dei due immobili può essere così descritta:

**Uffici di Firenze:** ambiente di 1300mq disposto su un unico piano con circa 300 punti rete attestati tramite 12 patch panel a 24 porte che, a causa del numero e della dimensione complessiva, sono

stati ripartiti in 2 armadi distinti, uno in un locale posto di fronte all'entrata con 7 patch, un secondo, per le rimanenti 5 in un ulteriore locale tecnico posto lateralmente

**Uffici di Roma:** due ambienti di 650mq ciascuno disposti su due piani sovrapposti con circa 240 punti rete attestati tramite 10 patch panel a 24 porte ripartite su due armadi collocati in due locali tecnici sovrapposti. Allo stato attuale i lavori sono stati completati solo al piano 5<sup>a</sup> mentre sono in corso al piano 4<sup>a</sup> con conclusione prevista entro il prossimo autunno.

L'infrastruttura dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Avere tutte le porte wired di tipo POE per permettere l'alimentazione sia dei telefoni VoIP attualmente in uso dal nostro istituto, sia altri apparati da collegare in rete quali badge marcatempo, access point, ecc. e che possono essere alimentati tramite il cavo ethernet;
- Permettere un montaggio in configurazione stack ovvero modulare in maniera di semplificarne la configurazione riducendo il numero di apparati logici;
- Integrarsi con le attuali configurazioni presenti;
- Permettere la convergenza tra la connettività wired e wireless;

Per tali ambienti sono pertanto necessari 13 switch a 48 porte (in modo da permettere una certa ridondanza per la gestione di eventuali porte guaste ovvero per collegare apparati ulteriori da alloggiare all'interno dei rack), almeno 2 controller wi-fi (uno per sede), 17 access point POE con protocollo 802.11ac MU-MIMO (5 per la sede di Firenze e 6+6 per i due piani di Roma) e il relativo software di gestione ed amministrazione che potrà essere deployed su un server virtuale presso l'infrastruttura VMWare disponibile presso l'Amministrazione. In un'ottica di semplificazione complessiva, tale sistema di gestione, oltre al supporto di tutti gli apparati oggetto della fornitura, sarebbe utile potesse gestire un Cisco Catalyst 4500 E già in possesso dell'amministrazione.

Si precisa che la copertura wifi è stata valutata tramite una simulazione sul progetto, non essendo stato possibile effettuare misure dirette non essendo ancora completati gli interventi strutturali.

Dopo un'attenta analisi delle caratteristiche di diversi modelli presenti sul mercato e tenendo conto delle esigenze evidenziate si propone una architettura basata su tecnologia Cisco. Tale marchio, riconosciuto a livello internazionale per la qualità delle proprie soluzioni di networking al punto che molti dei loro protocolli sono divenuti standard de-facto adottati anche dagli altri produttori, è

già presente all'interno dell'istituto sia a livello di data-center che per la gestione delle reti locali e rientra tra i marchi selezionati da Consip all'interno delle convenzioni per soluzioni di networking.

All'interno delle vari prodotti presenti a catalogo si propone una soluzione basata sui seguenti prodotti:

1. Switch Cisco Catalyst WS-C3650-48PD-S. Tali switch presentano un insieme di caratteristiche:
  - sono installabili in modalità stack, tecnologia che permette di vedere un insieme di switch fisici come un unico switch logico semplificandone sia la configurazione e gestione, che la possibilità di gestire eventuali guasti limitandone i relativi disagi
  - dispongono di un controller wifi integrato offrendo una soluzione convergente wired-wireless evitando il bisogno di ulteriori apparati con i relativi costi, necessità di configurazione, supporto
  - tutte le 48 porte sono di tipo POE permettendo l'alimentazione degli apparati connessi senza la necessità di dover installare alimentatori separati per molti apparati a basso consumo (lettori badge, telefoni VoIP, telecamere, ecc.)
2. Access point Cisco Aironet 1852 Questi access points sono in grado di gestire un alto numero di client utilizzando i più recenti standard in ambito di connettività wireless prevedendo il supporto sia per lo standard 802.11n che il più recente 802.11ac, inoltre:
  - supporto di uplink fino a 1.7Gb/s;
  - 4x4 MU-MIMO, 3 spatial streams tecnologia che permette la creazione di canali multipli di comunicazione tra un singolo cliente e AP incrementando le performance delle comunicazioni
3. Piattaforma di gestione Cisco Prime offre la gestione completa del ciclo di vita delle reti cablate e wireless convergenti:
  - gestione convergente degli utenti e degli accessi, la gestione completa del ciclo di vita delle reti wireless e la configurazione e il monitoraggio integrati dei router remoti
  - visione unitaria dell'intera infrastruttura di rete, sia locale che remota, per l'analisi delle problematiche, performance, guasti,...

4. Contratto di assistenza Smartnet 8x5xNBD per 3 anni di tutto il materiale che prevede la sostituzione di un qualsiasi apparato guasto entro il successivo giorno lavorativo

**Art. 3 – Elenco prodotti e caratteristiche della fornitura**

Data la configurazione sopra riportata si richiede la fornitura dei seguenti prodotti, di cui si indica il codice prodotto e i relativi quantitativi:

Part Number	Description	Qty
	<b>FIRENZE</b>	
<b>AIR-AP1852I-E-K9</b>	802.11ac Wave 2; 4x4:3SS; Int Ant; E Reg Domain	2*
CON-SNT-AIRAP18A	SNTC-8X5XNBD 802.11ac Wave 2; 4x4:3SS; Int Ant; E Reg	15
AIR-AP-BRACKET-1	802.11n AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	5
AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for Aironet APs - Recessed Mount (Default)	5
SW1850-CAPWAP-K9	Cisco 1830 Series CAPWAP Software Image	2
<b>WS-C3650-48PD-S</b>	Cisco Catalyst 3650 48 Port PoE 2x10G Uplink IP Base	7
CON-SNT-WC3654PS	SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 3650 48 Port PoE 2x10G Up	21
S3650UK9-36E	CAT3650 Universal k9 image	7
PWR-C2-640WAC	640W AC Config 2 Power Supply	7
PWR-C2-640WAC=	640W AC Config 2 Power Supply	7
CAB-TA-IT	Italy AC Type A Power Cable	6
CAB-C15-CBN	Cabinet Jumper Power Cord, 250 VAC 13A, C14-C15 Connectors	8
C3650-STACK-KIT	Cisco Catalyst 3650 Stack Module	7
C3650-STACK	Cisco Catalyst 3650 Stack Module	14
STACK-T2-1M	1M Type 2 Stacking Cable	7
<b>SFP-10G-SR=</b>	10GBASE-SR SFP Module	4

<b>L-LIC-CT3650-UPG</b>	Upg license SKU for Cisco 3650 Wireless Controller (e-deliv)	5
CON-ECMU-LIC3650P	SWSS UPGRADES Upg license SKU for Cisco 3650 Wireless	15
L-LIC-CTIOS-1	AP adder license for IOS based Wireless LAN Controllers	5
CON-ECMU-LCTIOS1A	SWSS UPGRADES AP adder license for	15
<b>GLC-SX-MMD=</b>	1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	2
<b>ROMA</b>		
<b>AIR-AP1852I-E-K9</b>	802.11ac Wave 2; 4x4:3SS; Int Ant; E Reg Domain	12
CON-SNT-AIRAP18A	SNTC-8X5XNBD 802.11ac Wave 2; 4x4:3SS; Int Ant; E Reg	36
AIR-AP-BRACKET-1	802.11n AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	12
AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for Aironet APs - Recessed Mount (Default)	12
SW1850-CAPWAP-K9	Cisco 1850 Series CAPWAP Software Image	12
<b>WS-C3650-48PD-S</b>	Cisco Catalyst 3650 48 Port PoE 2x10G Uplink IP Base	6
CON-SNT-WC3654PS	SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 3650 48 Port PoE 2x10G Up	18
S3650UK9-36E	CAT3650 Universal k9 image	6
PWR-C2-640WAC	640W AC Config 2 Power Supply	6
CAB-TA-IT	Italy AC Type A Power Cable	12
PWR-C2-640WAC=	640W AC Config 2 Power Supply	6
C3650-STACK-KIT	Cisco Catalyst 3650 Stack Module	6
C3650-STACK	Cisco Catalyst 3650 Stack Module	12
STACK-T2-1M	1M Type 2 Stacking Cable	6
<b>L-LIC-CT3650-UPG</b>	Upg license SKU for Cisco 3650 Wireless Controller (e-deliv)	12
CON-ECMU-LIC3650P	SWSS UPGRADES Upg license SKU for Cisco 3650 Wireless	36
L-LIC-CTIOS-1A	AP adder license for IOS based Wireless LAN Controllers	12
CON-ECMU-LCTIOS1A	SWSS UPGRADES AP adder license for	36
<b>SFP-10G-SR=</b>	10GBASE-SR SFP Module	4
<b>X2-10GB-SR=</b>	10GBASE-SR X2 Module	4

**A COMUNE**

A COMUNE		
<b>R-MGMT3X-N-K9</b>	Cisco Ent MGMT: Lic For PI 3.x And APIC EM Solution Apps	1
CON-ECMU-RMGMT3XN	SWSS UPGRADES Cisco MGMT: Lic For Prime Infra 3.x And	3
R-PI31-SW-K9	Prime Infrastructure 3.1 Software	1
CON-ECMU-RPI31SW9	SWSS UPGRADES Prime Infrastructure 3.1 Software	3
L-MGMT3X-PI-BASE	Cisco Ent MGMT: PI 3.x Platform Base Lic	1
CON-ECMU-LMGMBASE	SWSS UPGRADES Cisco Ent MGMT PI 3.x Platform Base Lic	3
L-MGMT3X-AP-K9	Cisco Ent MGMT: PI 3.x LF, AS & APIC-EM Lic, 1 AP	17
CON-ECMU-LMGMTAPK	SWSS UPGRADES Cisco Ent MGMT PI 3.x LF, AS APIC-EM	51
L-MGMT3X-3K-K9	Cisco Ent MGMT: PI 3.x LF,AS & APIC-EM Lic, 1 Cat 3K	13
CON-ECMU-LMGMT3XM	SWSS UPGRADES Cisco Ent MGMT: PI 3	39
L-MGMT3X-4K-K9	Cisco Ent MGMT: PI 3.x LF,AS & APIC-EM Lic, 1 Cat 4K	1
CON-ECMU-LMGMT4KK	SWSS UPGRADES Cisco Ent MGMT:PI 3.x LF,AS APIC-EM L	3

Si precisa che:

- gli access point previsti per Firenze sono complessivamente 5 di cui 3 già a disposizione dell'Amministrazione. Per tali elementi, oltre al montaggio, dovranno essere fornite le relative smartnet; l'Amministrazione ha già provveduto a verificare con Cisco la possibilità di attivarle su tali dispositivi;
- in merito alle smartnet si precisa che ne devono essere considerate una per ciascun apparato/software fornito (ivi compresi quelli già a disposizione dell'Amministrazione) per la durata di anni tre. Nel prospetto suindicato la quantità indicata rappresenta il numero complessivo di annualità.

Oltre alla fornitura del materiale in oggetto la ditta aggiudicataria dovrà provvedere al loro **montaggio** (ivi comprese le cablature degli armadi tramite patch cord adeguate), **sostituzione degli apparati provvisori**, già installati dall'Amministrazione, minimizzando gli eventuali disagi, **analisi, cablatura e posizionamento degli apparati per garantire la**

**completa copertura wifi degli spazi e configurazione secondo le direttive che verranno fornite.**

In fase di installazione potrà essere richiesto di aumentare il numero di access point (comprensivo di tutte le licenze e servizi associati) nel caso in cui il numero stimato in fase di simulazione non dovesse rivelarsi sufficiente. Tali apparati dovranno essere forniti alle medesime condizioni di quelli presentati in fase di gara.

Allo scopo di garantire la necessaria qualità dei lavori, si richiede che gli **operatori** siano certificati dal produttore su installazioni di tipo networking e quindi disporre di certificazione **“Gold Certified Partner” ovvero “Premier Certified Partner”** e devono risultare registrati nel portale Cisco al sito:  
<http://locatr.cloudapps.cisco.com/WWChannels/LOCATR/openBasicSearch.do>  
ovvero produrre apposita certificazione rilasciata da Cisco

Inoltre l'Aggiudicatario si deve impegnare a fornire **prodotti hardware originali e licenze software rilasciate appositamente dal Costruttore per il Cliente INDIRE.** Gli apparati forniti dovranno essere idonei allo scopo, autentici, nuovi di fabbrica, quindi inclusi nel loro packaging originale e provenienti da fonti autorizzate.

Il Costruttore licenzierà i prodotti specificatamente per il Cliente INDIRE, che sarà la prima acquirente di tali prodotti e prima licenziataria di qualsiasi copia del software, compreso quello incluso nei prodotti.

Onde evitare forniture di licenze software non autorizzate ed apparati non originali, rigenerati, usati o provenienti da canali non autorizzati, l'Ente appaltante INDIRE, potrà richiedere preventivamente opportune verifiche per documentarne l'origine, ciò affinché siano confermate le necessarie certificazioni sulla genuinità, provenienza e garanzia dal Costruttore stesso, attraverso le sue sedi in Italia.

Le attivazioni delle smartnet dovranno essere attivate entro 15gg dalla data della consegna e risultare correttamente registrati sui sistemi informativi del produttore. Eventuali ritardi, indipendentemente dalla loro causa, comporteranno di considerare la fornitura non conforme.

La mancata conformità della fornitura a quanto richiesto, determinerà l'annullamento dell'aggiudicazione del procedimento, senza nessun onere per l'Amministrazione richiedente, l'addebito di tutti gli eventuali costi che l'Amministrazione dovrà sostenere, l'uso a titolo gratuito di quanto fornito sino alla sua sostituzione da parte di altro Fornitore ovvero per un periodo di 90gg senza che ciò comporti alcun riconoscimento, di qualunque natura, al fornitore.

#### **Art. 4 – Analisi convenzione Consip**

E' attualmente presente ed attiva una convenzione CONSIP, denominata "Reti Locali 5" per il cablaggio di rete, sia attivo che passivo. Tale convenzione, benché presenti prodotti appartenenti alle stesse famiglie dei prodotti scelti, non include gli specifici modelli. In particolare si segnala che il modello POE presente (famiglia Catalyst 2960) non dispone di controller integrato wired/wireless, mentre il modello convergente (famiglia Catalyst 3650) non prevede l'alimentazione POE. Pertanto tali modelli non risultano adeguati a meno di ricorrere a configurazioni molto articolate, tali da richiedere una complessa gestione ed apposito personale da dedicare di cui non si dispone.

#### **Art. 5 - Sicurezza**

Ai sensi e nel rispetto di quanto sancito dal DLgs 50/2016 e dal D.lgs. 81/2008 l'aggiudicatario deve:

- ottemperare alle norme relative alla prevenzione degli infortuni dotando il personale di indumenti appositi e di mezzi di protezione atti a garantire la massima sicurezza in relazione ai servizi svolti (DPI);
- adottare tutti i procedimenti e le cautele atti a garantire l'incolumità delle persone addette e dei terzi;
- conservare la documentazione idonea a dimostrare la regolarità dei rapporti di lavoro intercorrenti con i lavoratori stessi, nei modi e nel rispetto delle nuove prescrizioni in proposito introdotte dal DL 112/2008, come convertito in Legge 6/08/2008, n. 133 e smi, anche per quanto attiene le novità introdotte in materia di istituzione e tenuta del "Libro Unico del Lavoro";

- dotare tutto il personale assegnato al servizio di portierato oggetto del presente appalto di un tesserino di riconoscimento corredato di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. art. 26, DLgs 81/2008), da esibire obbligatoriamente durante l'esecuzione del servizio;
- comunicare a INDIRE i rischi specifici che verranno introdotti nell'ambiente di svolgimento dei servizi espletati, in quanto derivanti dai servizi stessi;
- ad impiegare personale dipendente (inquadrate nel rispetto dei CCNL di riferimento) o soci lavoratori aventi capacità professionali adeguate al servizio da svolgere e sottoposti a sorveglianza sanitaria da parte di medico competente, ai sensi del DLgs 9 aprile 2008, n. 81, nonché debitamente e adeguatamente formati sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui va ad operare, rilevabili dal documento di valutazione dei rischi e del citato DLgs n. 81;
- all'informazione e alla formazione sui rischi specifici propri, nonché sul corretto impiego delle attrezzature utilizzate, sulle misure di prevenzione e protezione da adottare per la tutela della sicurezza, della salute e dell'ambiente ivi compreso l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali;

#### **Art. 6 – Penalità e risoluzione del contratto**

Nel caso in cui le prestazioni siano eseguite in modo non conforme a quanto previsto dal presente Capitolato Tecnico, dalla lettera di invito e da quanto presentato in sede di offerta tecnica, INDIRE provvederà, in forma scritta (con trasmissione a mezzo PEC) a contestare all'Aggiudicatario le inadempienze riscontrate; quest'ultimo dovrà, in ogni caso, far pervenire (tramite PEC all'indirizzo [legale.indire@pec.it](mailto:legale.indire@pec.it)) le proprie deduzioni entro 15 giorni dalla partecipazione della contestazione.

Qualora, a giudizio di INDIRE, dette deduzioni non siano accettabili, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, saranno applicate le penali di seguito descritte:

- non espletamento della fornitura e dei relativi servizi connessi, (fatta eccezione per lo sciopero) € **400,00** [la penale sarà applicata moltiplicandola per ciascuna sede dove il servizio non è stato eseguito e per ciascuno dei giorni di interruzione del servizio stesso];

Il servizio non effettuato non sarà comunque pagato e, in ogni caso, l'Amministrazione si riserva di fare eseguire da altri il mancato e/o incompleto servizio a spese dell'Aggiudicatario contestato, rivalendosi sulle fatture o sulla cauzione.

Qualora, infine, l'Aggiudicatario reiteratamente non esegua le prestazioni o le esegua in modo non conforme a quanto previsto dal Capitolato di Appalto, INDIRE potrà procedere alla risoluzione del contratto.

Fermo restando quanto sin qui in proposito previsto, l'Amministrazione si riserva, altresì, la facoltà di avvalersi della risoluzione di diritto del contratto (ex art. 1456 Codice Civile) senza che da tale risoluzione possano comunque conseguire all'Aggiudicatario diritti o pretese di sorta, nel caso di impiego di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria, qualora l'impresa non provveda all'immediata regolarizzazione.

L'Amministrazione, risolvendo il contratto, incamererà la cauzione definitiva fatto salvo l'ulteriore risarcimento del danno.

#### **Art. 7 – Danni a persone o cose**

L'Amministrazione non è responsabile dei danni, eventualmente causati ai dipendenti e/o soci lavoratori ed alle attrezzature dell'Aggiudicatario, che possono derivare da comportamenti di persone ad essa estranee. L'Aggiudicatario è direttamente responsabile dei danni derivanti da cause ad esso imputabili di qualunque natura, che risultino arrecati dal proprio personale a persone o cose, sia dell'Amministrazione che di terzi, in dipendenza di omissioni o negligenze nell'esecuzione della prestazione; in ogni caso, deve provvedere a proprie spese alla riparazione e/o alla sostituzione dei beni danneggiati.

#### **Art. 8 – Accertamento danni**

L'accertamento dei danni sarà effettuato dal Responsabile del Contratto per l'aggiudicatario e del referente del contratto per INDIRE competente per sede (così come individuati dall'art. 5 del presente Capitolato); a tale scopo INDIRE comunicherà all'Aggiudicatario stesso, il giorno e l'ora in cui si valuterà lo stato dei danni in modo da consentirgli la presenza. Qualora l'Aggiudicatario non manifesti la volontà di partecipare all'accertamento, INDIRE procederà autonomamente.

Tale accertamento costituirà titolo sufficiente per la richiesta di risarcimento dei danni.

#### **Art. 9 - Personale addetto al servizio**

Il servizio oggetto del presente appalto verrà svolto dal soggetto aggiudicatario con proprio personale, anche in affiancamento al personale dell'Ente e, ancorché svolto all'interno degli uffici delle sedi INDIRE di Firenze e Roma, non comporterà vincoli di subordinazione né obbligo del rispetto dell'orario di lavoro del personale dell'Amministrazione non potendosi in nessun caso configurare rapporti di impiego e/o diritti corrispondenti.

Nello svolgimento delle attività oggetto dell'appalto, gli operatori, al di là del rispetto delle regole di comportamento civile, di riservatezza e di correttezza nel lavoro, dovranno inoltre:

- possedere capacità fisiche e professionali per l'apprezzabile effettuazione delle proprie mansioni;
- godere del pieno gradimento da parte dell'Amministrazione che, con idonea motivazione, potrà sempre esigere l'allontanamento degli operatori che ritiene inadeguati;
- divulgare notizie in merito a dati e informazioni di cui sono venuti a conoscenza in relazione allo svolgimento dell'attività;

#### **Art. 10 - Sopralluogo**

**Al fine di una corretta formulazione dell'offerta, le imprese concorrenti potranno, se ritenuto opportuno, effettuare un sopralluogo negli edifici oggetto di gara, nella prima settimana di pubblicazione della stessa **ESCLUSIVAMENTE** previo appuntamento da concordare con il Responsabile del procedimento, Dott. Antonio Ronca.**

#### **Il Responsabile Unico del Procedimento Dott.ssa Antonio Ronca**

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.*