



**FONDI STRUTTURALI EUROPEI** **pon** 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



**Istituto Comprensivo "don Lorenzo Milani"**

Via Pietro Mascagni – 20871 Vimercate (MB)  
Tel. 039/667522 – fax 039/6611208  
c.f. 87004970155 – codice univoco UFJXIC  
e-mail: [miic8ex007@istruzione.it](mailto:miic8ex007@istruzione.it) - [miic8ex007@pec.istruzione.it](mailto:miic8ex007@pec.istruzione.it)  
[www.icdonmilanivimercate.gov.it](http://www.icdonmilanivimercate.gov.it)



M.I.U.R.

**CONVENZIONE CONSIP RETI LOCALI 5**

**RICHIESTA PROGETTO PRELIMINARE**

Protocollo:947/C14 Pon

Spett.le  
Telecom Italia S.p.A.  
ICT Solutions & Service Platforms  
Gestione Convenzioni  
Viale Parco dei Medici 61, 00148 – Roma  
fax 800.333.669

**AMMINISTRAZIONE**

Denominazione e Codice Fiscale: **ISTITUTO COMPRENSIVO "DON MILANI" - 87004970155**

Via/Piazza e numero civico, CAP, Comune, Provincia : **Via Pietro Mascagni, 1 -20871 VIMERCATE (MB)**

**RICHIEDENTE**

Nome Cognome **ALOISE LISA**

Posta elettronica : **miic8ex007@istruzione.it**

Telefono fisso/mobile e fax **Tel. 039 667522 – Fax 039 6611208**

Qualifica **DIRIGENTE SCOLASTICO**

richiede la redazione del "Progetto e del Preventivo Economico Preliminare".

**ALLEGATI: modulo delle informazioni generali**

Vimercate 16/03/2016

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

*Lisa ALOISE*

*"firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.Lgs n. 39/93"*

**REFERENTE TECNICO DELL'AMMINISTRAZIONE**

Nome Cognome **PONTI LUCIANA**

Posta elettronica [luciana.ponti@istruzione.it](mailto:luciana.ponti@istruzione.it)

Telefono fisso/mobile e fax **3356652727**

Qualifica **Docente scuola primaria**

**REFERENTE TECNICO**

**INFORMAZIONI GENERALI (vedi note di compilazione)**

**In allegato** troverete le planimetrie delle aree di lavoro e il Capitolato Tecnico della infrastruttura che questo Istituto intende realizzare come :

- ampliamento della rete LAN-WLAN sede di Via Mascagni, 1 , 20871 Vimercate (MB). Nella fornitura è compresa la configurazione, la gestione e posa in opera delle apparecchiature e dei materiali per l'ampliamento degli impianti di cablaggio strutturato e della rete Wireless completi in tutte le sue parti attive e passive, nonché la fornitura, la configurazione, la gestione e posa in opera dell'Hardware e Software per la sicurezza e centro di controllo. Pertanto Vi chiediamo se potete fornirci i materiali così come sono stati indicati nel Capitolato Tecnico , corredati di tutto quanto sia necessario alla realizzazione chiavi in mano.

Importo complessivo entro il quale è possibile realizzare la fornitura è di € 7.100,00 (settemilacento/00) comprensiva di I.V.A.

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto, occorra un aumento delle prestazioni di cui trattasi entro i limiti del quinto del corrispettivo l'esecutore del contratto espressamente dovrà accettare di adeguare la fornitura/servizio del presente progetto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 311 del DPR 207/10.

Se quanto indicato sarà possibile, Vi invitiamo a formulare una positiva dichiarazione di intenti e a intervenire immediatamente per un sopralluogo in sede al fine di improntare quanto necessario alla realizzazione del progetto; se non ci potrete assicurare quanto richiesto dal Referente Tecnico Vi chiediamo **cortesemente e**, visti i tempi tecnici stabiliti dal MIUR (*firma contratto entro il 20/04/2016 fatte salve eventuali proroghe*), **prontamente** di formulare una negativa dichiarazione di intenti in modo da permettere alla nostra amministrazione di formulare una RDO sul MEPA.

Vi comunichiamo, inoltre, che non abbiamo mai utilizzato una convenzione Consip Lan.

Per altre informazioni siamo a disposizione ai seguenti numeri:

Referente Tecnico: insegnante PONTI LUCIANA cell. 3356652727

Tel. Scuola 039667522

Dirigente Scolastico dott.ssa ALOISE LISA cell. 3480541905

DSGA SERLETI VINCENZO 3387656378

**CAPITOLATO TECNICO del DISCIPLINARE DI GARA**  
**Progetto “ Ampliamento delle infrastrutture di rete**  
**LANWLAN / 10.8.1.A2-FESRPON-LO-2015-180**

**DESCRIZIONE PROGETTO**

Il progetto ha come finalità principale quella di estendere la copertura LAN/WLAN a tutti gli ambienti del plesso Scuola Primaria Don Milani.

Il progetto prevede:

- sostituzione degli attuali Access Point con altrettanti Access Point di nuova generazione a doppia banda (2.4 Ghz e 5 Ghz fruibili contemporaneamente): gli Access Point dovranno essere di tipo **business**, in grado di supportare almeno **40 connessioni** contemporanee, in grado di gestire VLAN e in grado di garantire una **gestione centralizzata** attraverso apposito software di controllo
- installazione di 4 nuovi Access Point di nuova generazione a doppia banda (2.4 Ghz e 5 Ghz fruibili contemporaneamente) nei locali dell’istituto ancora non coperti
- il software di gestione degli access point dovrà garantire:
  - o **gestione remota centralizzata** di tutti gli access point
  - o possibilità di riconfigurazione “on-the-fly” di tutti gli apparati
  - o possibilità di riavvio remoto di tutti gli apparati
  - o possibilità di **load balancing** automatico tra i vari apparati della rete
  - o raccolta e analisi delle statistiche e dei log di traffico generali e singoli per apparato
  - o funzionalità di **Captive Portal** personalizzabile
  - o autenticazione utenti attraverso **RADIUS Server esterno**
- estensione della copertura, tramite **cavo ethernet CAT6** schermato (a cui collegare 4 nuovi Access Point), ai locali attualmente scoperti.
- La posa dei nuovi cavi deve prevedere:
  - o isolamento e protezione della rete LAN di segreteria
  - o unificazione della rete WIFI sotto la rete didattica attualmente presente e avente come riferimento i laboratori al primo piano
  - o cavo ethernet CAT6 schermato
- installazione e configurazione di **server di gestione** che preveda:
  - o software di gestione centralizzata degli apparati Access Point
  - o sistema di Captive Portal centralizzato
  - o server RADIUS per autenticazione utenti della rete WIFI
  - o impostazioni di sicurezza per impedire connessioni multiple da parte di un singolo utente
  - o sistema di **content filtering** per proteggere la navigazione sulla rete WIFI e sulla rete dei laboratori

**SCHEMA TECNICA ACCESS POINT**

<b>CARATTERISTICHE HARDWARE</b>	
Interfaccia	Gigabit Ethernet (RJ-45) Port *1 Support IEEE802.3af PoE) Console Port *1
Tasto	Reset, Power On/Off
Alimentazione	PoE or External 12VDC / 1A Power Supply
Dimensioni	7.1 x 7.1 x 1.9 in. (180*180*47.5mm)
Consumo energetico	4.4 W
Tipo di antenna	Internal 2* 4dBi Omni
Tipo di montaggio	Ceiling /Wall Mounting (Kits included)
Physical security lock	Kensington Lock Slot
Watch dog	Yes
<b>CARATTERISTICHE WIRELESS</b>	
Standard wireless	IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Frequenza	2.4-2.4835GHz

Signal rate	11n: Up to 300Mbps(dynamic) 11g: Up to 54Mbps(dynamic) 11b: Up to 11Mbps(dynamic)
Sensibilità di ricezione	300M: -71dBm@10% PER 150M: -75dBm@10% PER 54M: -78dBm@10% PER 11M: -93dBm@8% PER 6M: -92dBm@10% PER 1M: -96dBm@8% PER
Potenza di trasmissione	CE: <20dBm FCC: <26dBm
Funzionalità wireless	Multiple SSIDs (Up to 8 SSIDs) Enable/Disable Wireless Radio Automatic Channel Assignment Transmit Power Control (Adjust Transmit Power on dBm) QoS(WMM) Rate Limit Reboot Schedule Wireless Schedule Wireless Statistics based on SSID/AP/Client
Sicurezza wireless	<b>Captive Portal Authentication</b> Access Control Wireless Mac Address Filtering <b>Wireless Isolation Between Clients</b> <b>SSID to VLAN Mapping</b> Rogue AP Detection 802.1X Support 64/128/152-bit WEP / WPA / WPA2-Enterprise WPA-PSK / WPA2-PSK
<b>GESTIONE</b>	
Software management	Yes
Cluster	Up to 24 APs in one cluster
Avvisi e-mail	Yes
LED ON/OFF	Yes
Management MAC Access Control	Yes
SNMP	v1,v2c
Log di sistema locale e remoto	Local/Remote Syslog
Telnet	Yes
Gestione web-based	HTTP/HTTPS
CLI (Command Line Interface)	Yes
<b>ALTRO</b>	
Certificazione	CE, FCC, RoHS
Contenuto della confezione	300Mbps Wireless N Gigabit Ceiling Mount Access Point Power Adapter Mounting Kits Resource CD Installation Guide
Requisiti di sistema	Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8
Ambiente	Operating Temperature: 0°C~40°C (32°F~104°F) Storage Temperature: -40°C~70°C (-40°F~158°F) Operating Humidity: 10%~90% non-condensing Storage Humidity: 5%~90% non-condensing

(da inviare via FAX su carta intestata dell'Amministrazione compilata in ogni sua parte, timbrata e firmata con data e numero di protocollo)

## **SCHEDA TECNICA SERVER**

Processore Intel i5, i7, Xeon
Memoria RAM: > 4GB
Hard disk: 2 x 500 GB in configurazione RAID
Configurazione:
- software di gestione centralizzata degli Access Point
- Captive Portal centralizzato
- server RADIUS per autenticazione centralizzata degli utenti WIFI
- policies di navigazione separate tra Alunni, Docenti, Tecnici, Ospiti
- Sistema di content filtering per protezione della navigazione, con statistiche, report e interfaccia di gestione

## **QUADRO DI SINTESI E DESCRIZIONE DEL MATERIALE RICHIESTO**

### **A. Quantità e caratteristiche tecniche del materiale richiesto:**

#### **N. 8 access point**

Access Point di fascia professionale, garantito per supportare fino a 40 +40 connessioni contemporanee (40 attive + 40 in background).

L' access point deve permettere il controllo e la gestione centralizzata tramite apposito software/hardware

Doppia banda di trasmissione 2.4 / 5 Ghz contemporanea

Funzionalità di clustering

Alimentazione mediante PoE (802.3af)

Montaggio semplice a soffitto o a parete

Velocità di trasmissione dati wireless 300Mbps

Funzionalità integrata di Captive portal

WPA / WPA2-enterprise, autenticazione 802.1X mediante RADIUS esterno

Multi-SSID contemporanei

Funzionalità di bilanciamento del carico

Funzionalità di failover e di switch sull'AP più libero

Compatibile con prodotti 802.11 b/g/n

Porta Gigabit Ethernet e porta console RJ45 di gestione

Funzione QoS priorizza dati, voce e applicazioni video per garantire la priorità ad applicazioni sensibili esempio la voce su tutto il resto del traffico

Statistiche WIFI basate su AP/SSID/MAC

Funzionalità di reboot schedulato

#### **N. 1 Switch**

rack-mountable con 8 porte PoE, con funzionalità di web management Layer2

#### **330 mt di cavo rete cat. 6**

cablaggio ethernet strutturato di categoria 6 UTP schermato.

#### **130 mt canalina piatta**

#### **N. 1 SERVER FIREWALL**

Server : Processore Intel Pentium QuadCore, 4GB RAM, Hard disk 2x500GB

Firewall software che permetta:

- controllo e filtraggio sulla navigazione (URL Filtering). Il sistema di controllo e filtraggio non deve essere basato su servizi in abbonamento, ma deve essere in totale controllo e gestione da parte della scuola
- possibilità di interventi manuali da parte dell'amministratore per il blocco e lo sblocco di singoli siti web
- possibilità di gestione di VLAN separate con diverse policies di gestione
- funzionalità QoS

#### **N. 1 armadio rack**

Armadio rack 19" in metallo, con porta con serratura di sicurezza

**NOTE DI COMPILAZIONE**  
**INFORMAZIONI GENERALI DA ALLEGARE ALLA RICHIESTA DI SOPRALLUOGO**

A titolo esemplificativo, si riportano un elenco di informazioni derivanti dall'analisi dei requisiti e dalle caratteristiche dei locali necessarie per dimensionare il progetto:

- identificazioni delle sedi coinvolte (indirizzo e numero civico);
- indicare indirizzo, numero civico e referente della sede (nome, cognome, indirizzo di posta elettronica, telefoni fisso e mobile);
- fornire le eventuali planimetrie delle aree di lavoro, dei locali, degli edifici e del sistema esistente;
- indicare il numero di prese da installare, esplicitando se si tratta di estensione del cablaggio ad un intero immobile o a parte di esso;
- indicare la dislocazione dei locali e dei punti adibiti ad ospitare gli armadi e le scatole di derivazione;
- fornire l'elenco delle tipologie di apparati già utilizzati, quali switch, access point e apparati passivi;
- indicare la necessità di apparati attivi e/o passivi di nuova fornitura, comprensivi dei servizi inclusi nel costo;
- indicare la necessità di servizi aggiuntivi a completamento della fornitura e sulla base delle proprie esigenze.
- Indicare se già è stata utilizzata una precedente convenzione Consip Lan.