

 UNIONE EUROPEA	FONDI STRUTTURALI EUROPEI pon 2014-2020	 MIUR	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 ISTRUZIONE SUPERIORE "G. Falcone" Licei Scientifico - Scienze Applicate - Scienze Umane/Economico Sociale Istituti Tecnici Amministrazione, Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing - Sistemi Informativi Aziendali		ASOLA (MN) Via S. Pignole n°3 Tel. 0376.710423-270 Fax 0376.710425 E-Mail urp@iisfalcone.gov.it E-Mail pec mnis00800p@pec.istruzione.it Web: www.iisgiovannifalcone.gov.it

Prot. 1469c14

Asola 08/04/2015

CAPITOLATO TECNICO per CABLAGGIO STRUTTURATO
 progetto "REALIZZAZIONE E CABLAGGIO NUOVO 'SOFTWARE LAB' DIDATTICO";
 " codice CIG XE41912DD3 codice Cup J56J15001150007

1) Premessa

Il presente capitolato disciplina la realizzazione delle infrastrutture di rete LAN/WLAN del Progetto *La buona rete*. La soluzione deve essere in grado di consentire il consolidamento hardware, il risparmio energetico e l'ottimizzazione dello spazio occupato, senza trascurare la semplicità d'installazione e gestione di tutta la nuova infrastruttura. Le forniture e le installazioni di cui al presente capitolato dovranno essere realizzate e condotte osservando scrupolosamente le normative vigenti relative alla sicurezza ed agli impianti tecnologici. L'impianto realizzato dovrà inoltre conformarsi a tutte le norme e unificazioni tecniche dei settori interessati. Dovranno essere altresì osservate le norme, i regolamenti e le prescrizioni che saranno in vigore alla data di presentazione dell'offerta e quelle eventualmente emanate durante l'appalto, fino al collaudo definitivo.

La realizzazione degli impianti elettrici in oggetto è sottoposta ad obbligo di progetto ai sensi del Dgl 22/01/2008, n. 37, art. 5, comma 2, lettera c, in quanto l'immobile adibito ad attività terziaria ha superficie maggiore di 200 mq e la potenza elettrica impegnata è maggiore di 6 KW.

La fornitura "chiavi in mano" del sistema di comunicazione dovrà comprendere le seguenti macro aree:

1. verifica ed adeguamento parte passiva rete LAN/WLAN. Posizionamento degli armadi rack principale e secondari con le opportune dotazioni e configurazioni (patch panel, barra di alimentazione e UPS). Dovranno essere forniti tutti i cavi di rete, elettrici, necessari per il cablaggio del rack in cui saranno posizionati gli apparati, ed ogni altro elemento atto a rendere l'intero sistema informatico perfettamente funzionante;
2. realizzazione dell'alimentazione elettrica e del "cablaggio strutturato";
3. fornitura e configurazione dei componenti attivi previsti.

Per quanto non indicato nel presente documento si fa riferimento al relativo disciplinare di RDO, alla normativa vigente e agli standard citati.

2) Servizi integrati nella fornitura (installazione, configurazione, startup, manutenzione Hardware)

L'azienda che intende partecipare all'offerta dovrà in autonomia provvedere:

- ad un sopralluogo presso i locali dell'Istituto sede del futuro impianto;
- alla omologazione dell'impianto tramite strumento certificatore e conseguente rilascio in ottemperanza delle norme di certificazione europee.

3) Quadro normativo e standard di riferimento

Il cablaggio strutturato dovrà essere rispondente agli standard internazionali in materia di cablaggio, alla normativa vigente in materia di impiantistica e sicurezza sul lavoro e in generale a tutti gli standard di riferimento per opere di questo tipo. Nei sotto-paragrafi successivi verranno indicate le prescrizioni più importanti e gli standard cui dovrà rispondere l'impianto.

3.1 Norme relative all'impiantistica

La realizzazione di un sistema di cablaggio strutturato comporta il rispetto delle normative nazionali di impiantistica, secondo la legislazione attualmente in vigore. Gli impianti ed i componenti devono infatti essere realizzati a regola d'arte (Legge 186 del 1 Marzo 1968, Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici), garantendo la corrispondenza alle norme di legge e ai regolamenti vigenti alla data di attuazione.

Inoltre, nella scelta dei materiali, deve necessariamente tenersi in considerazione l'applicazione delle seguenti raccomandazioni:

- tutti i materiali e gli apparecchi impiegati devono essere adatti all'ambiente in cui vengono installati e devono essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità, alle quali potrebbero essere esposti durante l'esercizio;
- tutti i materiali devono avere dimensioni e caratteristiche tali da rispondere alle norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore;

in particolare, tutti gli apparecchi ed i materiali per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) devono essere muniti del contrassegno IMQ che ne attesti la rispondenza alle rispettive normative ed essere comunque muniti di Marchio di Qualità riconosciuto a livello internazionale.

VOCE DI SPESA	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ
1 – QUADRO RACK E ACCESSORI CABLAGGIO STRUTTURATO	Armadio Rack per cablaggio strutturato 27 unità, 19 pollici, profondità dai 75cm ai 100cm, con pareti laterali asportabili lamiera piena, comunque compatibile con elementi da inserirvi, larghezza minima 60 cm, Intellinet	NR	1
1 – QUADRO RACK E ACCESSORI CABLAGGIO STRUTTURATO	Pannello di permutazione rack completo di 24 connettori RJ45 Cat. 6A, cablaggio universale T568A/B, 8 contatti, morsetti ad incisione d'isolante senza utilizzo di utensile - 1 unità rack Intellinet	NR	2
1 – QUADRO RACK E ACCESSORI CABLAGGIO STRUTTURATO	Ripiani metallici 19’’ per quadro rack Intellinet	NR	1
1 – QUADRO RACK E ACCESSORI CABLAGGIO STRUTTURATO	UPS Online APC 1000VA con software di controllo e diagnosi, display, uscita sinusoidale pura, batteria sostituibile, compatibile per uso protezione ed alimentazione elementi armadio rack.	NR	1

1 – QUADRO RACK E ACCESSORI CABLAGGIO STRUTTURATO	Multipresa - striscia di alimentazione a montaggio rack 19 pollici con 8 prese universali tripolari schuko ed italiana dotata interruttore Intellinet	NR	1
1 – QUADRO RACK E ACCESSORI CABLAGGIO STRUTTURATO	Switch 52 porte CISCO Gigabit Managed corredato da transceiver fibra ottica compatibile con quanto già presente in istituto, garanzia del produttore a vita, SFP - SG300-52	NR	1
2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Canalina quadra porta cavi in plastica accessori a corpo, in grado di contenere sia cavi di rete che cavi energia elettrica 220V AC, con opportune separazioni tra gli stessi 12cm larghezza x8cm minimo profondità	MT	30
2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Scatola porta prese RJ45 – ogni scatola deve portare 6 prese frutto compatibile CAT. 6A con placca esterna con adattatori VIMAR PLANA	NR	4
2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Scatola porta prese RJ45 – ogni scatola deve portare 3 prese frutto compatibile CAT. 6A con placca esterna con adattatori VIMAR PLANA	NR	4
2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Scatola porta prese RJ45 – ogni scatola deve portare 8 prese frutto compatibile CAT. 6A con placca esterna con adattatori VIMAR PLANA	NR	1
2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Preso RJ45 con connettore Cat. 6A, cablaggio universale T568A/B, 8 contatti, morsetti ad incisione d'isolante senza utilizzo di utensile, bianco Belden	NR	44
2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Patch cord CAT. 6A con plug RJ45 lunghezza 2 metri, alta flessibilità	NR	20
2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Patch cord CAT. 6A con plug RJ45 lunghezza 5 metri, alta flessibilità	NR	20
2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Patch cord CAT. 6A con plug RJ45 lunghezza 0,5 metri, alta flessibilità	NR	44

2 – IMPIANTO RETE PER LABORATORIO	Cavo rete CAT 6A	MT	500
3 – IMPIANTO ALIMENTAZIONE PER LABORATORIO	Cavo corrente elettrica 3x2,5 16A	MT	150
3 – IMPIANTO ALIMENTAZIONE PER LABORATORIO	Presse SHUKO 16A femmina compatibile con scatola punto successivo VIMAR Plana	NR	24
3 – IMPIANTO ALIMENTAZIONE PER LABORATORIO	Scatola porta prese SHUKO da 3 prese femmina e protezione differenziale VIMAR Plana o compatibile, con interruttore bipolare	NR	8
4 - SCRIVANIA	Scrivania dimensioni da cm 150x70 a cm 160x80 in legno antigraffio spessore almeno 2cm ad altezza regolabile per utente con disabilità fornita sotto il piano, su un lato lungo di canalette porta cavi comunicante con scrivania adiacente e ciabatta 6 prese shuko sostegno metallico, idonea all'uso scolastico, con 3 buchi e passacavo in plastica con tappo ad apertura regolabile	NR	1
4 - SCRIVANIA	Scrivania dimensioni da cm 150x70 a cm 160x80 in legno antigraffio spessore almeno 2cm ad altezza regolabile per utente con disabilità fornita sotto il piano, su un lato lungo di canalette porta cavi comunicante con scrivania adiacente e ciabatta 6 prese shuko sostegno metallico, idonea all'uso scolastico, con 3 buchi e passacavo in plastica con tappo ad apertura regolabile	NR	11
5 – PANNELLO INTERATTIVO DI RETE PER COMUNICAZIONI INTERNE E NAVIGAZIONE COLLETTIVA SU INTERNET	Pannello o telo a muro per supporto proiezione interattiva e comunicazione interna 170 pollici e dispositivo di input tavoletta grafica wacom	NR	1

6 – COMPONENTI HARDWARE	SSD Kingston KC400 256GB – SOLO FORNITURA	NR	8
8 – SOFTWARE DI SISTEMA	Licenze CAL Device Microsoft Remote Desktop Services versione per scuole – SOLO FORNITURA	NR	20
8 – SOFTWARE DI SISTEMA	Licenze CAL Device per Windows Server 2012 R2 versione per scuole – SOLO FORNITURA	NR	20
9 – MONTAGGIO E CERTIFICAZIONE IMPIANTI RETE E ALIMENTAZIONE ELETTRICA	Installazione a regola d'arte, fornitura di tutti gli accessori necessari all'installazione di cui sopra salvo voci con indicato "SOLO FORNITURA", secondo planimetria fornita dall'istituto. Fornitura di certificazione scritta di conformità di tutti gli impianti e di rispetto delle norme riguardanti l'ambiente e l'utilizzo dello stesso. Fornitura scritta analisi impianto rete con conformità CAT. 6A e listato tester di verifica con strumento idoneo alla certificazione, per ogni punto.	NR	1

4) Condizioni di garanzia e assistenza

1. Durata della garanzia

In sede di presentazione dell'offerta, le ditte dovranno presentare le condizioni di garanzia e assistenza valide almeno per tre anni (per il cablaggio) e due anni per gli apparati attivi a partire dalla data del collaudo positivo definitivo.

2. Servizio di Manutenzione e assistenza

Garanzia di intervento entro 8 ore lavorative in caso di necessità. Verifiche periodiche successive con tempistiche da definire alla consegna dell'impianto a cura di un tecnico qualificato.

5) Collaudo del cablaggio

Per il collaudo del cablaggio verranno fatte verifiche sulla documentazione presentata per la certificazione, e prove per verificare il funzionamento degli apparati attivi, e la loro effettiva corrispondenza a quanto prescritto dal presente documento e a quanto indicato in sede di presentazione dell'offerta

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Aldo Delpari

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi e per gli effetti art 3 c2 dlgs 39/93