



UNIVERSITÀ  
degli STUDI  
di CATANIA



Università degli Studi di Catania

## Appalto per il potenziamento e aggiornamento tecnologico della rete del campus universitario di via S. Sofia

PROGRAMMA OPERATIVO FESR SICILIA 2014/2020

ASSE PRIORITARIO 2: Agenda Digitale AZIONE 2.2.3

“Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività quali ad esempio la giustizia (informatizzazione del processo civile), la sanità, il turismo, le attività e i beni culturali, i servizi alle imprese.”

PROGETTO “Potenziamento tecnologico e infrastrutturale dell’architettura cloud interna d’Ateneo”

CIG 9487278D77

CUP E69I22000700008

### Quesiti di interesse generale

(aggiornamento del 21/12/2022)

#### Quesito 1

Dal Capitolato Tecnico, capitolo “6.2 Sedi interessate dall'intervento “, si evince che le sedi interessate dall'intervento sono un totale di 8:

1.SN1 – edificio 11 via S. Sofia n. 68 – nodo CS

2. Dipartimenti di ingegneria – edifici 3, 13, 14, 15 via S. Sofia n. 68 – nodo primario
3. Dipartimento di chimica – edificio 2 viale via S. Sofia n. 68 – nodo secondario
4. Dipartimento di farmacia – edificio 2 viale via S. Sofia n. 68 – nodo secondario
5. Dipartimento di matematica ed informatica – edificio 4 via S. Sofia n. 68 – nodo primario
6. Dipartimento di fisica ed astronomia – edificio 6 viale via S. Sofia n. 68 – nodo secondario
7. Polo tecnologico – via S. Sofia n. 102 – nodo primario
8. Torre biologica – viale S. Sofia n. 89 – nodo primario

per un totale di:

N.1 CS

N.4 “nodi primari”

N.3 “nodi secondari”

Nel capitolo “6.11.1 Specifiche attrezzatura di routing e switching layer 2/3 – nodo CS/SN1” si fa riferimento ad un totale di 9 sedi periferiche, che risultano essere due in più rispetto a quelle precedentemente elencate (4 nodi primari e 3 nodi secondari).

Per queste due ulteriori sedi, bisogna prevedere dei Transceivers? Se sì, di che tipo?

## Risposta

L'indicazione di nove sedi periferiche nel par. 6.11.1 è un refuso. Le sedi interessate dall'intervento sono correttamente elencate al par. 6.2.

## Quesito 2

Nel capitolo “6.3.2 Tipologia di collegamenti ottici”, la tabella fa riferimento ad un numero totale di 15 sedi:

- SN1
- Matematica interrato
- Matematica
- Fisica - INFN
- Fisica - LNS
- Ingegneria – edificio 13
- Ingegneria – edificio 14
- Ingegneria – edificio 10
- Farmacia
- Chimica
- Pediatria
- Policlinico
- Torre biologica
- Polo bioscientifico
- Polo tecnologico

Ma dalla tabella si evince che solo sette sedi hanno collegamenti diretti con il sito Centro Stella “SN1!.

È possibile confermare che queste sette sedi corrispondono ai 4 nodi primari più 3 nodi secondari elencati al capitolo “6.2 Sedi interessate dall'intervento”?

## Risposta

Tutti i nodi periferici sono collegati o collegabili direttamente al nodo concentratore SN1 mediante le tratte di fibra elencate nella tabella del par. 6.3.2. Il collegamento può prevedere un'unica tratta di fibra o la permuta fisica di più tratte.

### Quesito 3

Nel capitolo "6.3.2 Tipologia di collegamenti ottici", la tabella fa riferimento, per quanto riguarda il collegamento ottico tra Sede "SN1" e "Pediatria", come tipo di fibra si fa riferimento sia a MMR (multimodale 62.5/126 um) che SMR (monomodale 9/125 um). Che tipo di Transceiver bisogna prevedere nella nostra offerta (SM o MM)?

### Risposta

Il link in fibra ottica verso l'edificio Pediatria, pur essendo riportato per completezza nella tabella del par. 6.3.2, non è necessario per raggiungere nessuna delle sedi interessate dall'appalto.

### Quesito 4

Per quanto riguarda i nodi periferici collegati con fibra monomodale, è possibile confermare che la distanza totale del collegamento non supera i 10 Km?

### Risposta

Tutti i collegamenti in fibra ottica monomodale non superano i 10km.

### Quesito 5

Per quanto riguarda i nodi periferici collegati con fibra Multimodale, è possibile confermare che la distanza totale del collegamento non supera i 100 metri (distanza massima supportata dai Transceiver 100Gbps)?

### Risposta

A seguito di un concomitante intervento di potenziamento della rete in fibra ottica, tutti i nodi periferici oggetto di intervento saranno raggiungibili mediante collegamenti in fibra ottica monomodale. Pertanto, tutti i collegamenti dovranno prevedere l'utilizzo di moduli con trasmettitore a lunghezza d'onda per fibre ottiche SMR.

### Quesito 6

Per quanto riguarda il monitoraggio, è necessario prevedere anche la fornitura del Server (Hardware), o è prevista la messa a disposizione di una VM da parte del Cliente?

### Risposta

Tra le soluzioni ammesse, le imprese potranno considerare anche la possibilità di ospitare una VM nell'infrastruttura datacenter dell'Ateneo che richieda orientativamente l'assegnazione di un massimo di 8 vcore e 32gb di RAM. Soluzioni che prevedano l'assegnazione di risorse significativamente superiori dovranno prevedere la fornitura di hardware dedicato.

### Quesito 7

Nel Capitolato Tecnico al punto 6.10.2 requisiti funzionali, viene richiesta “Integrazione col sistema di monitoraggio”. Si richiede se tale requisito preveda la sola fornitura di un sistema di gestione per tutti gli switch oggetto della gara o anche l’integrazione di questo con quello Cisco Prime esistente.

## Risposta

Il capitolato prevede al par. 6.10.2 “Requisiti funzionali” che “Tutti gli apparati previsti devono essere controllabili e verificabili tramite un sistema unico di gestione e monitoraggio. Tale sistema deve prevedere la presenza di una console unica, sistemi di inoltro notifiche e tracciamento delle attività.”

Il livello di integrazione della soluzione di monitoraggio proposta con il Cisco Prime Infrastructure già in uso presso la stazione appaltante sarà oggetto di valutazione nell’ambito del sottocriterio CV2.2 “Integrazione con i sistemi in uso”. Si tenga che per il sottocriterio CV2.2, così come per tutti i criteri qualitativi, è prevista una soglia di sbarramento per il coefficiente di valutazione pari a 0,3 (vedi par. 1.3.3).

Tra le soluzioni ammesse, le imprese potranno considerare anche l’ipotesi di utilizzare il Cisco Prime già in uso presso la stazione appaltante, se compatibile, fornendo le relative licenze aggiuntive.

## Quesito 8

Riguardo le verifiche al capitolo 3.6 del Capitolato Tecnico, per quanto riguarda le misure della potenza ottica e del BER, può ritenersi sufficiente utilizzare le funzionalità di misurazione disponibili direttamente sugli switch attraverso l’uso comandi specifici?

## Risposta

Come previsto al par. 3.6 del capitolato, “Durante la fase di verifiche l’impresa dovrà mettere a disposizione tutta l’attrezzatura necessaria allo svolgimento delle prove ...”

## Quesito 9

Al netto dei collegamenti tra SN1 ed i nodi primari/secondari che sono oggetto di upgrade a 100Gps, quante delle seguenti tipologie di porte sono richieste in ogni nuovo nodo come requisito minimo per i collegamenti ai nodi esistenti?

Nodo	1GBase-T	10GBase-T	1GBase-SX	1GBase-LX	10GBase-SR	10GBase-LR
------	----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------

SN1

Matematica Interrata

Matematica

Ingegneria Edificio 13

Farmacia

Pediatria

Torre Biologica

Polo Bioscientifico

## Risposta

Il capitolato prevede al par. 6.10.1 i seguenti requisiti minimi:

- Instaurazione di connessioni L1/L2 con banda e parametri di QoS configurabili tra il nodo concentratore SN1 ed i nodi periferici su connessione 100 Gbit/s per i nodi primari e non inferiore a 40Gbit/s per i nodi secondari.
- Instaurazione di connessioni L1/L2 ridondanti con banda e parametri di QoS configurabili tra il nodo concentratore SN1 ed i nodi periferici su connessione 10 Gbit/s per tutti i nodi.
- Distribuzione reti locali. I nodi installati dovranno permettere la distribuzione alla rete locale della sede con predisposizione per dorsale locale alla velocità minima di 10 Gbit/s.

Numero e tipologia delle interfacce ottiche necessarie per soddisfare i requisiti minimi sono oggetto della proposta tecnica presentata dalle imprese concorrenti.

Si rammenta che a norma del par. 1.1.6 del capitolato le imprese interessate possono richiedere una visita di sopralluogo.

## Quesito 10

È possibile avere conferma che in ogni Rack dei siti oggetto di questa fornitura sono presenti almeno 2U disponibili e almeno 4 prese 220 VAC?

## Risposta

In tutti i siti interessati dall'intervento sono presenti armadi rack con almeno due unità disponibili. Non è possibile tuttavia verificare se lo spazio disponibile in profondità sia sufficiente ad alloggiare l'attrezzatura che verrà proposta.

Nei siti NON sono sempre disponibili quattro prese di alimentazione 220VAC che, se necessarie al funzionamento delle attrezzature proposte, vanno realizzate a carico dell'impresa.

Si rammenta che a norma del par. 1.1.6 del capitolato le imprese interessate possono richiedere una visita di sopralluogo.