



Università degli Studi di Salerno

Via Giovanni Paolo II, 132 - 84084 Fisciano (SA)

P.IVA 00851300657 - C.F. 80018670655

PEC: ammicent@pec.unisa.it

SERVIZIO DI PRESIDIO PER LA MANUTENZIONE DELLA RETE DATI

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

PROGETTO E COMPUTI	Dott. Vincenzo Agosti
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	Ing. Salvatore Ferrandino



Sommario

1	Premessa	1
2	Descrizione del servizio	1
3	Architettura e definizioni.....	1
4	La rete dati dell'Università	3
5	Il servizio di presidio	3



1 PREMESSA

La rete dati dell'Università degli Studi di Salerno, nella sua componente passiva composta da cablaggio sia in rame che in fibra ottica, permette il potenziale collegamento in modalità wired di circa 30.000 device e si estende ai campus di Fisciano e Baronissi, alle residenze ADISURC Fisciano, Penta, Lancusi e Baronissi, ai locali dell'Ateneo presso l'A.O.U "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona".

L'utilizzo sempre maggiore di Internet sia per le attività amministrative che per quelle didattiche, fanno assumere all'infrastruttura di rete dati un ruolo sempre più centrale e strategico.

Le applicazioni richiedono elevate prestazioni e stabilità della rete dati, e questo comporta una continua attività di manutenzione dell'infrastruttura, sia per prevenire che per risolvere eventuali problematiche che impedissero un suo corretto funzionamento.

In questo documento verranno illustrate la rete dati dell'Università degli Studi di Salerno e linee essenziali del servizio di presidio per la manutenzione della rete stessa.

2 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

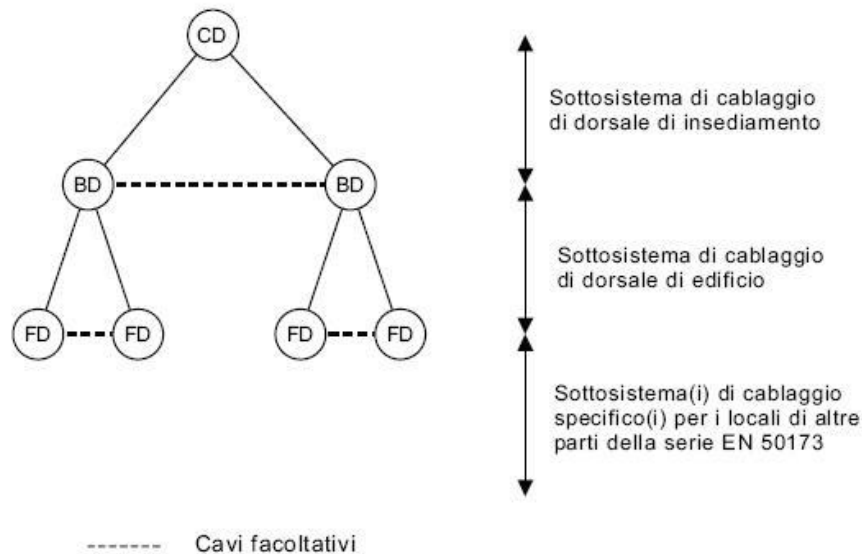
L'appalto ha per oggetto l'affidamento del servizio di presidio per la manutenzione ordinaria, straordinaria ed evolutiva, comprensiva dei materiali, della rete dati in esercizio presso le sedi dell'Università degli Studi di Salerno.

Le attività principali del presidio consistono, a titolo esemplificativo, nella risoluzione di guasti relativi alla rete dati nella sua componente passiva, nella realizzazione di ampliamenti della rete e nella manutenzione periodica degli impianti.

3 ARCHITETTURA E DEFINIZIONI

L'infrastruttura fisica della rete dell'Università è di tipo gerarchico e, così come descritto nella norma CEI EN 50173, costituita dai seguenti elementi:

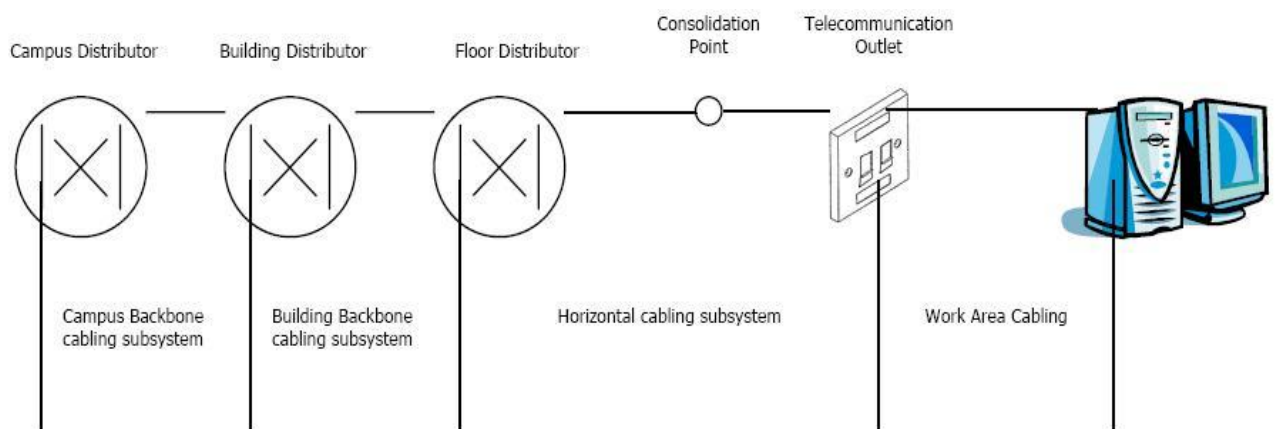
- **Telecommunication Outlet (TO)**, che rappresentano le prese a cui si connettono le apparecchiature dell'utente (computer, telefoni, stampanti, ecc.).
- **Floor Distributor (FD)**, che rappresenta il punto di aggregazione delle TO realizzate nel singolo piano di un edificio. La normativa prevede di installarne uno ogni 1.000 mq. di superficie utilizzata. Nel caso in cui in alcuni piani la densità delle TO sia bassa, è possibile collegare le stesse a FD di altri piani.
- **Building Distributor (BD)**, è il punto di aggregazione dei FD di un edificio.
- **Campus Distributor (CD)**, è il punto di aggregazione dei BD di tutti gli edifici coinvolti nell'infrastruttura di rete.



Questi elementi funzionali sono connessi tra di loro attraverso:

- **Campus Backbone**, che include tutti i componenti del cablaggio (cavi, patch panel, bretelle di permutazione, ecc.) per collegare il CD ai BD ad esso collegati.
- **Building Backbone**, che include tutti i componenti del cablaggio (cavi, patch panel, bretelle di permutazione, ecc.) per collegare il BD ai FD ad esso collegati.
- **Horizontal Backbone**, che include tutti i componenti del cablaggio (cavi, patch panel, bretelle di permutazione, ecc.) per collegare il FD alle TO del piano. Le normative stabiliscono che il cablaggio orizzontale risponda ai seguenti requisiti:
 - 90 metri di distanza massima ammessa tra l'armadio di distribuzione ed il posto di lavoro;
 - 10 metri di lunghezza massima per le bretelle di permutazione, computando il totale tra la bretella lato armadio e quella lato utente;
 - il cavo di collegamento deve essere a tratta unica e senza interruzioni intermedie;
 - è buona norma mantenere una lunghezza non inferiore ai 15 metri;

deve supportare lo standard **IEEE 802.3bt**, riguardante la tecnologia **Next Generation Power over Ethernet (NG PoE)** per l'alimentazione di apparecchiature attraverso l'interfaccia di rete (potenza erogata fino a 100W).



Gli elementi funzionali dei sottosistemi sono interconnessi per formare una topologia gerarchica di base.

Questa struttura è valida a prescindere della categoria o classe in cui viene realizzato il cablaggio.



4 LA RETE DATI DELL'UNIVERSITÀ

La rete dell'Università, strutturata secondo la normativa CEI EN 50173, è composta da:

- n. 2 (due) Campus Distributor;
- n. 15 (quindici) Building Distributor;
- n. 200 (duecento) Floor Distributor.
- Tutti i "distributor" sono composti da uno o due armadi di permutazione standard 19" in cui è attestato un sistema di cablaggio strutturato certificato per le categorie 5e, 6 o 6a, un sistema di interconnessione in fibra ottica mono e/o multimodale e, su alcuni di essi, dei raccordi con cavo multicoppia in rame.
- Tutti gli armadi di permutazione sono dotati di collegamento alla rete elettrica attraverso UPS e di apparati attivi. La manutenzione dovrà coprire anche eventuali problematiche di malfunzionamento relative a questi sistemi, ma non relative alla fornitura di parti di ricambio o assistenza degli apparati attivi.
- Le tipologie di intervento per questi apparati consistono nell'installazione fisica, rimozione o spostamento con relativo patching del sistema ed aggiornamento della documentazione relativa.
- La manutenzione dovrà altresì occuparsi dell'installazione a parete o su palificazione degli access point.
- Il numero dei cavi in rame attestati è circa 30.000, mentre il numero delle fibre ottiche attestate è circa 2.400.

5 IL SERVIZIO DI PRESIDIO

Il servizio di presidio sarà da effettuarsi per un periodo di n. 4 (quattro) anni presso le sedi dell'Università di seguito indicate:

- Campus Universitario di Fisciano;
- Campus Universitario di Baronissi;
- Sede di Penta;
- Sede ADISURC presso il campus di Fisciano;
- Mense dei campus di Fisciano e Baronissi;
- Residenze Universitarie di Fisciano, Penta, Lancusi e Baronissi;
- Azienda Ospedaliera Universitaria "S. Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona" – Salerno.

Tale elenco potrà subire variazioni in dipendenza di mutate esigenze organizzative e patrimoniali dell'Università.

Le attività da realizzare nell'ambito del servizio sono:

- Presidio di n. 5 (cinque) unità di personale durante l'orario ordinario (dal lun al ven orario 8-17);
- Manutenzione su chiamata;
- Manutenzione programmata;
- Reperibilità durante l'orario ordinario;
- Ampliamenti a corpo;
- Sistema automatizzato di gestione del cablaggio.