

=====

Il Dipartimento di Matematica ha attualmente una rete dati funzionante e appena sufficiente alle sue attuali necessità, e quindi notevolmente migliorabile, e una rete telefonica risalente agli anni '60.

Cosa si aspetta il Dipartimento di Matematica da un progetto di nuova cablatura strutturata e quali sono le necessità basilari del Dipartimento di Matematica che dovrebbero essere esaudite ?

1. Sostituzione dell'impianto telefonico datato con la nuova tecnologia VOIP.
Ovvio vista l'età dell'impianto.
2. Attivazione di eduroam con copertura di tutti i locali del Dipartimento.
Il Dipartimento ha continuamente visitatori da tutto il mondo che devono collegare i propri apparecchi alla rete ed eduroam risolverebbe buona parte dei problemi senza ulteriori interventi; inoltre la rete di Ateneo con le credenziali temporanee risolverebbe i problemi anche per i visitatori che non hanno eduroam.
3. Adeguata velocità di connessione negli studi.
Per il tipico lavoro interattivo su server remoti utilizzato nel lavoro di ricerca nel Dipartimento di Matematica, occorre una rete con bassa latenza ed alta velocità sulle prese degli utenti. La nuova cablatura dev'essere pronta a rispondere a queste esigenze anche tenendo presente gli sviluppi del prossimo futuro.
4. Quantità e posizionamento adeguati delle prese di rete.
Per sicurezza, per decoro, e per evitare frequenti malfunzionamenti le prese di rete devono essere più numerose delle poche attuali e soprattutto essere messe dove davvero servono. Studi con dozzine di cavi di rete che serpeggiano sul pavimento, oltre ad essere brutti, sono pericolosi per le persone e per il funzionamento della rete.
Negli studi più grandi possono essere utili soluzioni con colonnine centrali.
Per ogni studio è opportuno che venga chiesto alle persone che lo usano dove esattamente preferiscono le prese di rete prima di iniziare i lavori per metterle.
Lavori che comportino spostamenti di materiale di studio e di lavoro devono essere concordati direttamente con i ricercatori che quel materiale utilizzano per la loro ricerca e la loro didattica.
5. Separazione della rete del Centro di Calcolo Scientifico dalla rete degli studi
La rete degli edifici A e B è cresciuta attorno a quella del Centro di Calcolo Scientifico.
Questo comporta un grosso problema, perchè un malfunzionamento della rete in un qualsiasi studio può bloccare la connettività dei server della Ricerca del Centro di Calcolo Scientifico.
Questo fatto creerebbe problemi molto gravi per alcune delle attività di ricerca dei gruppi: collaboratori esterni italiani ed esteri di tutto il mondo hanno bisogno di accedere con continuità alle macchine e importanti banche dati (come quella per il monitoraggio degli asteroidi) devono avere piena e continua accessibilità.
Finora il problema era stato arginato con soluzioni ad hoc.

Una nuova cablatura permetterebbe finalmente di risolvere il nodo alla radice, separando la rete degli studi e uffici degli edifici A e B del Dipartimento da quella del Centro di Calcolo Scientifico, e renderebbe possibile anche l'adozione di una policy diversa per l'accesso alla rete degli studi e degli uffici (credenziali di Ateneo) rispetto a quella dei server della Ricerca delle sale macchine del Centro di Calcolo Scientifico.

6. Migliore assistenza alla risoluzione degli eventuali problemi di connessione.

Un cablaggio fatto razionalmente ex novo è sicuramente meno prone a guasti e comunque più facile da mantenere del complicato cablaggio attuale che unisce gli edifici A,B e il Centro di Calcolo Scientifico in una unica rete. Attualmente infatti sono poche le persone in grado di fare interventi sulla rete del Dipartimento in tempi ragionevoli senza creare nuovi problemi.

7. Gestione concordata della transizione.

Il Dipartimento chiede che nella realizzazione della nuova rete le interruzioni nel collegamento dei server della ricerca del Centro di Calcolo Scientifico siano assenti o ridotte al minimo indispensabile, e in tal caso avvenire con tempistiche concordate in anticipo con il Dipartimento.

Per quel che riguarda la rete negli studi e negli uffici, è naturalmente inevitabile che ci siano delle interruzioni nella connettività, ma queste interruzioni non devono durare più di poche ore, in considerazione del fatto che molti colleghi hanno configurato la macchina del proprio studio come server a cui accedono continuamente da remoto, soprattutto nei periodi in cui non sono presenti in Dipartimento. In ogni caso il Dipartimento chiede che sia dato ampio preavviso degli orari delle interruzioni con una stima della loro durata.

Su quali punti del progetto il Dipartimento di Matematica può proporre sostanziosi risparmi ?

1. Nei locali delle Centro di Calcolo, al PHC, nei Laboratori Computazionali (Aula 3, Aula 4) non occorre nessuna nuova cablatura, se non due cavi per portare le 2 linee telefoniche che sostituiranno le 2 linee telefoniche attuali. **Il numero di prese e di cavi diminuisce in questo modo di circa 110 unità e il numero degli switch necessari alla parte attiva diminuisce di almeno 4 unità.**

2. Piazzando i due armadi previsti per il Primo Piano nei corridoi in posizione baricentrica rispetto alle zone di competenza di ciascun armadio si **risparmiano circa 8 Km di cablature** e si migliora la qualità del segnale di rete in tutti gli studi del Primo Piano.

3. La cablatura in rame predisposta a suo tempo dall'Ufficio Tecnico in Aula Magna sotto la platea si è rivelata assolutamente inutile. **Le corrispondenti 25 prese possono essere lasciate scollegate, risparmiando in questo modo 1 switch** e la cablatura può essere lasciata in loco scollegata, visto che la sua rimozione richiederebbe lo smontaggio delle Aula Magna.

=====