Dopo aver illustrato il progetto grafico dell’infrastruttura di rete, analizziamo la situazione iniziale: avevamo due piani di un moderno edificio, al piano terra sono presenti gli uffici di segreteria e presidenza con 15 postazioni di lavoro fisse connesse da rete Ethernet con apparati a 100 Mb/s mentre è collegata ad Internet tramite una linea ADSL a 7 Mb/s; avevamo inoltre 10 laboratori didattici con le relative postazioni fisse adibite agli studenti e postazioni fisse a disposizione dei docenti, anch’essi collegati tra loro tramite una seconda rete Ethernet (100 Mb/s), quest’ultima rete si connette ad Internet tramite una seconda linea ADSL, rigorosamente separata dagli uffici amministrativi, a 24 Mb/s.

Ipotizzando di distribuire più o meno equamente i calcolatori nei due piani, abbiamo posizionato 6 laboratori su 10 al primo piano (mediamente 15 host a laboratorio), mentre i restanti 4 al piano terra assieme alla rete amministrativa. Successivamente ci siamo attenuti al testo della prova mantenendo le reti didattica ed amministrativa completamente separate ed ognuna con il proprio collegamento ad Internet.

Date le crescenti esigenze della scuola, abbiamo ipotizzato di mantenere la rete ADSL della rete didattica come riserva perché più veloce, implementandone una in fibra ottica a 100 Mb/s: in modo da avere molta più banda larga ed un conseguente aumento delle prestazioni in entrambe le reti. Decidiamo poi di configurare una piattaforma interna per servizi scolastici in streaming e didattica multimediale, accessibile sia da rete interna che da rete Internet tramite un apposito indirizzo IP. Infine, abbiamo ipotizzato di avviare un servizio di anti-virus fornito dall’operatore che ci fornisce la fibra ottica, per una protezione dalle minacce esterne; mentre per quelle interne ipotizziamo di acquistare un software anti-virus per ogni calcolatore.