

SCUOLA MEDIA STATALE “B. CROCE” – TEST CENTER ECDL - PESCARA

**Via Scarfoglio 66 – tel/fax 08561789
Sito Web <http://mediacrocepescara.interfree.it>
E-mail: testcentercroce@tin.it oppure pemm0003@bdp.it**

Quaderno didattico n. 7

Reti, Internet e Posta elettronica

a cura di L. De Panfilis e G. Manuppella

Pubblicazione ad uso interno dei corsi per il conseguimento della Patente Europea del Computer

Edizione fuori commercio

Reti informatiche

Una Rete Informatica e' formata da un insieme di computer interconnessi tra loro usando varie tecnologie hardware/software. Le tecnologie utilizzate (tipi di cavi, di schede, dispositivi...) e i programmi (protocolli) variano a seconda delle dimensioni e della funzione della rete stessa.

Una rete può essere formata anche da due soli computer, fino ad un numero molto alto; molto spesso più reti sono collegate fra loro; Internet, ad esempio, e' un insieme di reti interconnesse tra loro.

Quando i computer fanno parte di una rete normalmente possono utilizzare le risorse che altri computer mettono a disposizione sulla rete (stampante, modem), oppure accedere a cartelle condivise. Il proprietario (tecnicamente: "amministratore") di un computer in rete può decidere quali risorse rendere accessibili sulla rete e chi le può utilizzare, così come può decidere quali cartelle del proprio Disco fisso possono essere utilizzate (in lettura/scrittura oppure solo in lettura) dagli altri utenti della rete.

Per comunicare tra loro i computer o le porzioni di una rete devono parlare lo stesso linguaggio. Tecnicamente i linguaggi di comunicazione si chiamano "protocolli", in una singola rete possono convivere più protocolli differenti.

Tipi di rete

LAN (Local Area Network): realizzate all'interno di un edificio nascono per esigenze d'ufficio e possono collegare anche due computer solamente.

WAN (Wide Area Network): connettono computer spesso molto distanti tra loro quali per esempio quelli posti nelle varie sedi di una multinazionale; possono usare linee e cavi dedicati, ma anche le normali linee telefoniche e ISDN.

INTERNET: è una specie di meta-rete formata da oltre 250.000 sottoreti e decine di milioni di computer. Il numero di utenti di Internet, peraltro difficile da valutare, pare che superi i 100.000.000.

INTRANET: sono reti aziendali inaccessibili per motivi di sicurezza ai comuni utenti di Internet.

EXTRANET: connettono le reti di diverse aziende e di solito anch'esse sono irraggiungibili.

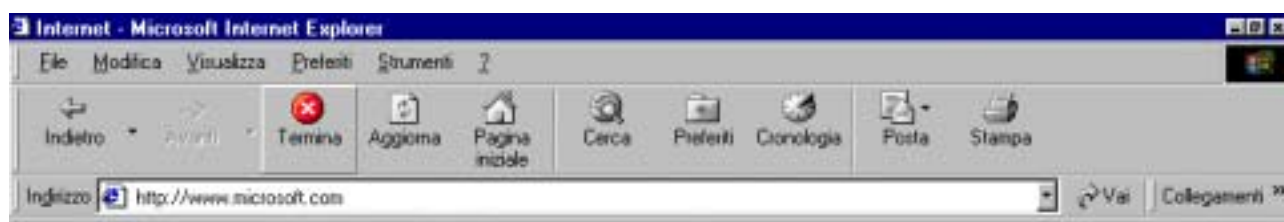
INTERNET

Internet è una rete mondiale in rapida e continua espansione che fonda la sua fortuna soprattutto su due fattori: è ad accesso libero e copre praticamente l'intero globo terrestre. Chiunque sia in grado di connettersi e "navigare" in Internet può trovare l'informazione cercata, reperendola in un sito a migliaia di chilometri di distanza.

Per accedere ai servizi offerti da Internet abbiamo bisogno fondamentalmente di due cose: un computer con un **browser** e un **modem**.

Cosa sia un modem e come funzioni lo abbiamo visto nel quaderno n. 1. Ricordiamo qui soltanto che la sua funzione è quella di consentire al nostro computer di comunicare con altri computer per mezzo di una **linea telefonica**, ciò che appunto succede entrando in Internet.

Un browser è un programma che consente la navigazione in Internet adottando un'interfaccia grafica gradevole ed intuitiva. Nella figura che segue vediamo la barra dei pulsanti di Internet Explorer della Microsoft.



Troviamo una serie di pulsanti che ci consentono di andare avanti ed indietro nelle pagine, effettuare una ricerca, stampare una pagina, spedire un messaggio di posta elettronica.

L'accesso ad Internet

Internet è una rete mondiale che collega svariati milioni di computer detti server ed annovera altrettanti milioni di utenti. Internet è una rete in piena espansione ed evoluzione.

Fino a poco tempo fa l'accesso ad Internet era riservato agli ambienti universitari e ad alcune grosse aziende dotate di reti interne. L'esplosione del fenomeno è stata determinata dal fatto che l'utilizzo della rete è stato reso pubblico, con la nascita di molte società (i Provider) che hanno aperto gli accessi anche ai privati mediante normali linee telefoniche commutate. Questo significa che per entrare in rete basta collegarsi con uno di questi Provider.

Fino a qualche anno fa per accedere ad Internet bisognava sottoscrivere un contratto con uno dei Provider che consentiva l'accesso su linea commutata. I costi variavano a seconda del fornitore e del tipo di servizio richiesto, ma era possibile avere un "full optional" senza superare le 250.000 lire annue.

Oggi, pur essendo rimasti alcuni Provider che offrono il servizio con un canone annuo, la maggior parte degli accessi è gratuito, a parte il prezzo della telefonata. I costi di gestione del servizio sono comunque coperti dalla pubblicità.

Accettato il contratto di abbonamento, a pagamento o gratuito, si riceve una **user-id** (una sorta di documento di identità che ci differenzia e identifica al momento dell'accesso alla rete), un **indirizzo di e-mail** (la posta elettronica) ed una **password** per evitare accessi a nostro nome da parte di utenti non autorizzati.

I servizi Internet

Al momento di scegliere un fornitore di servizi Internet, bisogna fare alcune considerazioni.

Se è vero che tutti offrono un accesso più o meno completo ai servizi Internet, è anche vero che non tutti offrono la stessa qualità. La differenza tra un provider ed un altro sta proprio nella sua capacità di ospitare utenti e connessioni contemporanee.

La linea digitale di Internet ha un limite posto da quella che è definita "banda passante", cioè la capacità di trasporto della linea, un po' come dire la sezione di un tubo dell'acqua. Se il tubo è troppo sottile la portata sarà limitata, mentre se un tubo è dotato di adeguate dimensioni potrà fornire acqua a tutto un condominio o addirittura un'intera città.

Ogni fornitore adotta una linea con la banda passante che ritiene più opportuna, e poiché una maggiore banda passante vuol dire effettuare un investimento più forte, alcuni fornitori decidono di risparmiare. Il risultato è che quando gli utenti superano un certo numero critico, che è variabile a seconda dei casi, l'accesso alla rete diventa difficoltoso ed il trasferimento dei dati molto lento.

Servizi Internet.

Internet non è solo un contenitore passivo di informazioni, ma può essere usato per comunicare con altri utenti; vediamo una panoramica, certamente non esaustiva, di quello che è possibile fare con Internet

Comunicare: uno dei suoi servizi di base è la posta elettronica (E-mail) che consente di ricevere e spedire messaggi e lettere a costo irrisorio, al di là della distanza e con recapito quasi istantaneo. Disponendo delle necessarie tecnologie è possibile parlare con altre persone, vedendole e ascoltandone la voce (Video conferenza).

Esistono anche programmi e tecnologie che permettono di chattare in tempo reale con altre persone, ad esempio IRC. Oppure di inviare messaggi in tempo reale (instant messaging), ad esempio ICQ. La differenza tra chat e instant messaging è in effetti molto sottile e si basa sulla tecnologia utilizzata: il risultato è però lo stesso!

Diversa è invece la modalità di comunicazione dei Gruppi di Discussione Usenet o NewsGroup. In pratica sono come delle immense bacheche elettroniche dove ognuno invia i propri messaggi e legge quelli degli altri. Esistono newsgroup per qualsiasi argomento.

Avere informazioni: si possono inviare e ricevere immagini, programmi e documenti elettronici con il vantaggio che per inviare un file su un computer situato in un altro continente si deve fare solo una telefonata urbana. La quantità di dati disponibili è smisurata: dalle foto dei satelliti meteorologici, ai dati della borsa, alle notizie sui quotidiani, alle date di un concerto rock e alle parole di una canzone... e molto altro ancora...

Inviare dati: inviare circolari a varie sedi o trasferire grandi quantità di dati costa pochissimo; inoltre si possono realizzare pubblicità a costi molto bassi "comprando" spazio WEB e pubblicando pagine pubblicitarie nella rete.

Giocare: si può giocare a scacchi, o qualsiasi altro gioco, con avversari di un altro continente.

Messaggistica: non richiede un collegamento diretto alla rete. Ci pensa il computer del vostro Provider: registra la posta per voi e quella che voi spedite agli altri. Ogni volta che giunge un messaggio per voi vi manda un avviso

Collegamento Telnet: è un tipo di collegamento che consente di entrare in contatto con altri sistemi simulando una connessione diretta. Di fatto è come se ci si collegasse al sistema telefonandogli direttamente.

Collegamento FTP: è il sistema per trasferire file. FTP, la cui sigla significa appunto File Transfer Protocol, permette di collegarsi ad altri server e trasferire dati o programmi direttamente. Al momento dell'accesso viene chiesta una "firma" di identificazione. Poiché generalmente questi server sono sistemi aziendali privati che concedono un'area al pubblico, è previsto un particolare tipo di accesso detto "anonymous" cioè anonimo: basterà indicare "anonymous" o "ftp" alla richiesta di identificazione e come password digitare, per una forma di cortesia nei confronti del gestore del sistema, il proprio indirizzo e-mail. I server FTP sono di grande utilità per ricevere, ad esempio, modifiche o correzioni di programmi commerciali o versioni recenti di programmi shareware (antivirus, drivers, ...).

Collegamento Gopher: consente di collegarsi direttamente ai siti relativi per i quali, comunque, è sempre richiesto l'indirizzo in formato Internet. Una volta collegati apparirà una pagina, in formato testo, dove sarà possibile effettuare delle scelte guidate che portano ad altre pagine fino all'informazione che si desidera ottenere. Generalmente questi siti vengono realizzati per fornire supporto di vario genere. Il Gopher della grande azienda, per esempio, conterrà tutte le informazioni relative ai problemi che si possono incontrare nell'utilizzo dei suoi prodotti.

Collegamento Talk: permette di "parlare" in diretta con un altro utente di cui si conosca l'indirizzo e che, ovviamente, deve essere allo stesso momento collegato in Internet. E' un simpatico modo di instaurare conversazioni anche con persone mai viste né conosciute.

Collegamento Chat: è simile al Talk ma a differenza di questo permette la conversazione indiretta di più persone su un argomento comune. Una sorta di teleconferenza o un sistema per conoscere nuova gente.

Collegamento SLIP: permette il collegamento e la "navigazione" in Internet mediante un'interfaccia grafica. SLIP, che identifica il tipo di protocollo utilizzato, permette il collegamento con i siti che appartengono al World Wide Web, letteralmente la "ragnatela" mondiale, una sorta di rete nella rete.

Unico requisito per questo tipo di navigazione è il possesso dell'interfaccia grafica, il cosiddetto "browser" (Mosaic, Internet Explorer, Netscape). Al momento del collegamento con un sito, ci apparirà una pagina grafica ipertestuale. Alcune parti del testo o alcune immagini se puntati con il mouse rimanderanno ad altre pagine o, addirittura, ad altri siti. Il tutto avviene in maniera del tutto trasparente per l'utente. L'unica cosa che si potrà notare sarà una certa lentezza nel caricamento di immagini di una certa dimensione.

Gli indirizzi

Gli indirizzi dei server hanno il seguente formato:

tiposervizio.nomeserver.dominio

dove "**tiposervizio**" è il tipo di servizio Internet che il server offre e dominio il gruppo di appartenenza. Per esempio: `www.nomedominio.net`, `ftp.azienda.com`. Esistono degli standard più o meno diffusi per l'assegnazione dei nomi e dei domini. I principali nomi di dominio sono elencati nelle seguenti tabelle:

Organizzazioni

.edu	Enti legati all'educazione ed istruzione come ad esempio le Università
.gov	Enti governativi degli Stati Uniti
.com	Enti ed aziende commerciali
.org	Enti non governativi senza scopo di lucro
.mil	Enti militari
.net	Enti legati direttamente alla gestione della rete

Paesi

.au	Australia	.de	Germania	.jp	Giappone	.be	Belgio
.fi	Finlandia	.at	Austria	.se	Svezia	.es	Spagna
.ch	Svizzera	.nl	Paesi Bassi	.no	Norvegia	.ca	Canada
.it	Italia	.fr	Francia	.ie	Irlanda	.tw	Twain
.uk	G. Bretagna	.dk	Danimarca	.il	Israele		

E' prossima l'attivazione di domini **.name** per le persone fisiche.

Posta Elettronica

La posta elettronica, detta anche e-mail (electronic-mail) è il modo più rapido ed economico per comunicare con svariati milioni di utenti sparsi in tutto il mondo. E' l'applicazione più diffusa di Internet. E' possibile inviare lettere, file e programmi da un qualsiasi computer senza spendere per la carta ed il francobollo ed in modo estremamente rapido: si può inviare una lettera in un altro continente e ricevere una risposta entro pochi minuti.

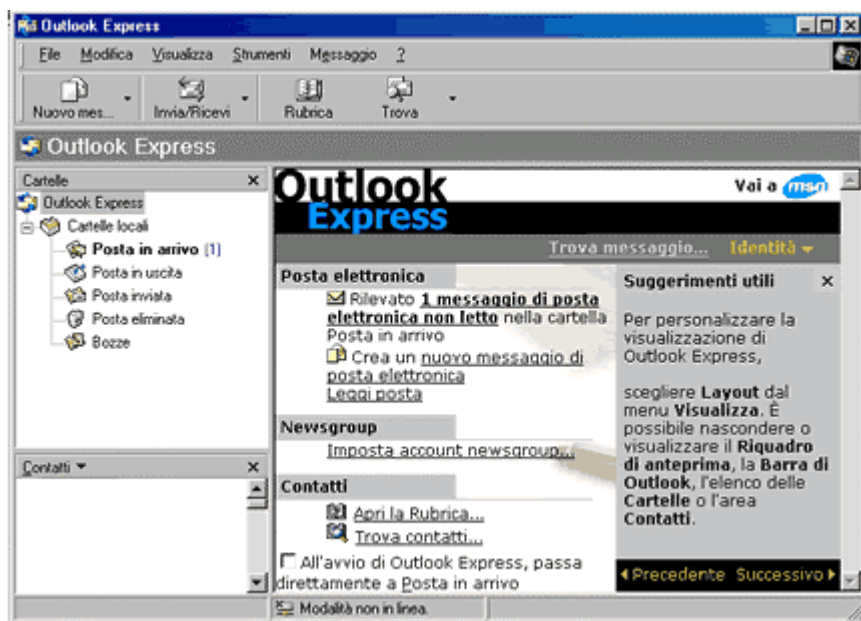
Condizione indispensabile affinché possa realizzarsi questo scambio è che mittente e destinatario siano utenti di Internet e che possiedano un indirizzo di posta elettronica. Tale indirizzo viene fornito dal Provider al momento della stipulazione del contratto di abbonamento ad Internet: tutti i messaggi inviati o in arrivo rimarranno giacenti in uno spazio del suo disco fisso finché non verranno prelevati. Quando ci si connette ad Internet sarà nostra cura vedere se la nostra casella contiene dei messaggi.

La forma di un indirizzo è la seguente: utente@provider.it; la parte di indirizzo alla sinistra del simbolo @ (chiocciolina: significa "at" cioè "presso") identifica in modo univoco l'utente all'interno del sistema informatico che lo ospita. La parte a destra identifica invece in modo univoco all'interno di tutta la rete Internet il sistema informatico nel quale l'utente è ospitato (provider). Infine, dopo il punto, viene indicato il tipo di dominio come già visto nelle tabelle di pagina 6.

Il sistema operativo Windows, nelle sue varie versioni a partire dal Windows 95, ha al suo interno sia il browser (Internet Explorer) che il programma che gestisce la posta elettronica (Outlook Express). E' possibile utilizzare altri programmi di altri fornitori. come ad esempio Eudora.

Outlook Express

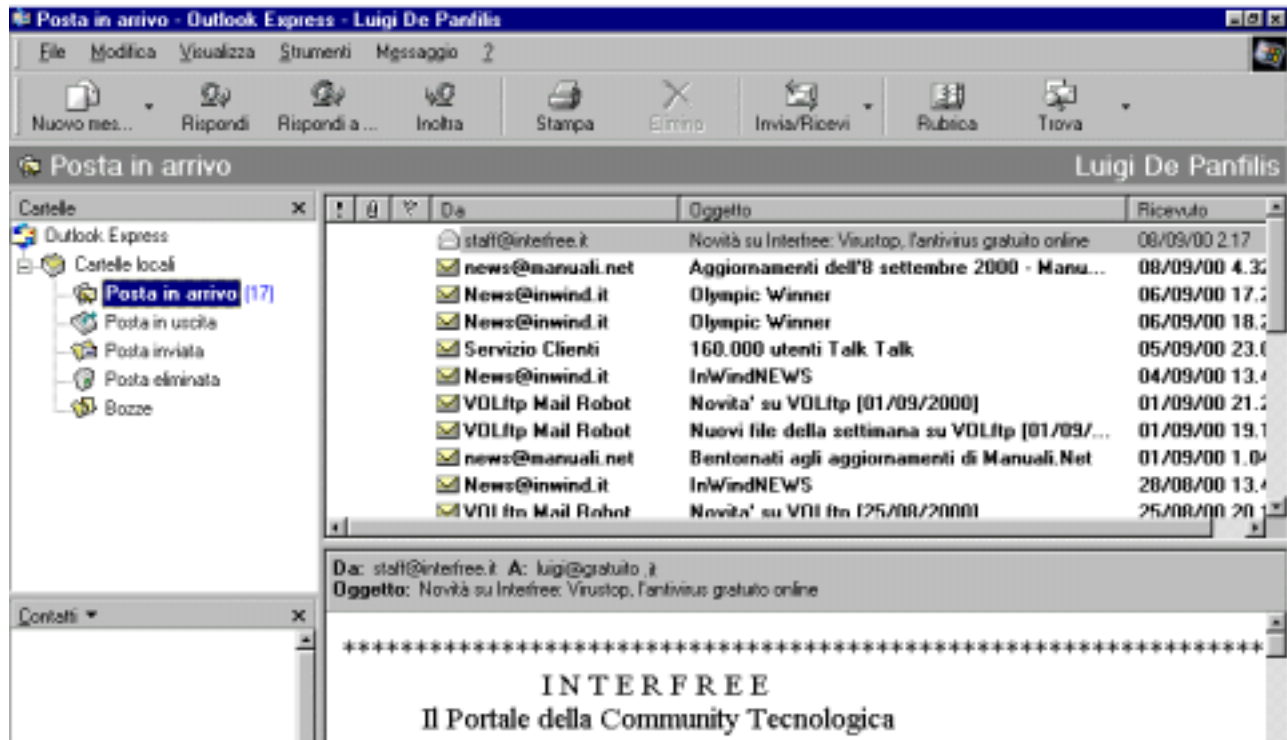
Interfaccia di Outlook



La finestra di Outlook Express è divisa in due parti: quella a sinistra presenta un diagramma gerarchico delle cartelle predefinite; quella a destra presenta le icone con le varie attività che è possibile realizzare

Per leggere subito i messaggi possiamo selezionare l'opzione "All'avvio di Outlook Express, passa direttamente a Posta in arrivo" posta nella parte inferiore della finestra di destra. Nella parte di sinistra è selezionata la casella Posta in arrivo, mentre sulla destra

compaiono le intestazioni dei messaggi. Cliccando su una di queste intestazioni, nella parte sottostante della finestra viene visualizzato il contenuto del messaggio. Per "scaricarlo" possiamo selezionare il messaggio in Posta in arrivo e trascinarlo in una cartella. Cliccando due volte sullo stesso si apre una finestra all'interno della quale possiamo leggere il messaggio.



Invio di un messaggio

Dopo aver aperto Outlook Express si deve:

Cliccare su "Non in linea" in modo da non attivare il collegamento col Provider finché non abbiamo scritto tutto quanto si desidera.

Scegliere File-> Nuovo-> Messaggio di posta o cliccare direttamente sull'icona Nuovo.

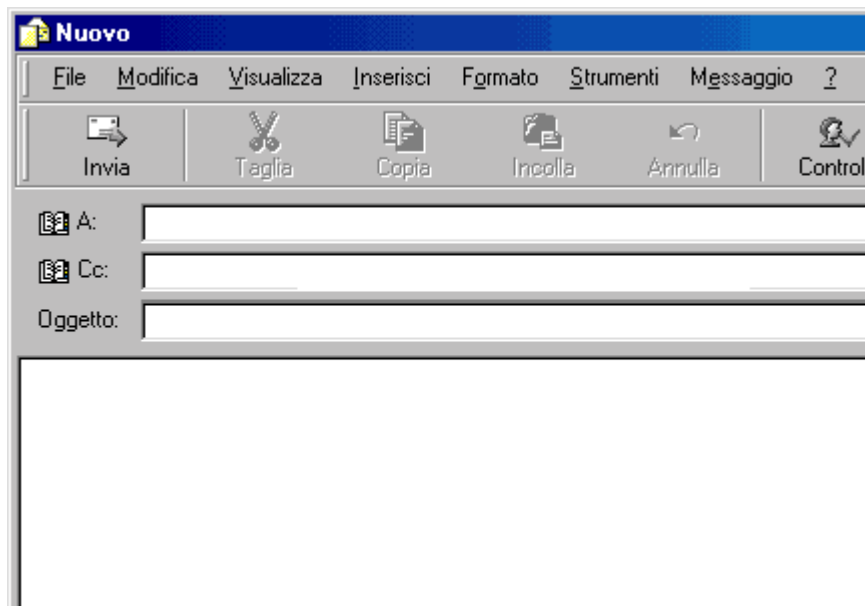
Si apre la finestra Nuovo all'interno della quale digiteremo:

In A: l'indirizzo del destinatario.

In Cc: l'indirizzo di un destinatario al quale vogliamo inviare una copia per conoscenza.

In Oggetto: digiteremo l'oggetto del messaggio (se vogliamo che venga letto subito conviene scrivere Urgente!).

In area del messaggio: scriveremo quanto desiderato decidendo se formattare o meno il testo (grassetto, corsivo, sottolineato, centrato..).



Per inviare il messaggio cliccheremo sul pulsante Invia: non essendo collegati al provider, il messaggio rimarrà in Posta in uscita finché non verrà attuato il collegamento.

Se capita spesso di inviare messaggi alle stesse persone è possibile memorizzare gli indirizzi nella Rubrica in modo da evitare di digitarli tutte le volte che se ne ha bisogno. Per far ciò si deve:

Cliccare sul pulsante Rubrica della finestra di Outlook

Scegliere Nuovo-> Nuovo contatto-> digitare nome, cognome ed e-mail e cliccare sul pulsante Aggiungi, ripetendo la stessa procedura per tutti gli indirizzi desiderati. In questo caso, per inviare un messaggio si deve aprire la Rubrica, selezionare l'indirizzo desiderato e cliccare sul pulsante Azione-> Invia posta->; si apre la finestra Nuovo messaggio con l'indirizzo selezionato già inserito nella casella A.

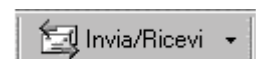
Allegati al messaggio

Dopo aver scritto il testo del messaggio è possibile inserire come allegato un documento, un'immagine, o un file di qualunque tipo. Per far ciò si deve cliccare sul pulsante Inserisci->Allegato (oppure sull'icona relativa).

Nella finestra Inserisci allegato che si apre cercare il file desiderato e cliccare due volte sullo stesso. Cliccare sul pulsante Invia per spostare il messaggio in Posta in uscita.

Recupero e gestione di messaggi

Per recuperare i messaggi giacenti nella casella del server di posta elettronica è sufficiente cliccare sul pulsante Invia e ricevi di Outlook. Per leggere un messaggio basta cliccare sull'icona Posta in arrivo, scegliere il messaggio da leggere e cliccare due volte sullo stesso. Se il messaggio contiene un file allegato,



cliccare due volte su questo e scegliere la cartella ove effettuare il salvataggio. Questa situazione si riconosce se è presente il disegno di un attach.

Risposta ad un messaggio.

Se compare un messaggio che richiede una risposta, con il messaggio visualizzato nella sua finestra, si deve cliccare sul pulsante Rispondi: si apre una finestra nella quale le caselle A: ed Oggetto sono già riempite. E' sufficiente digitare il testo desiderato e cliccare sul pulsante Invia.

Eliminare messaggi.

Per eliminare messaggi dalle cartelle *Posta inviata* e *Posta in arrivo* basta selezionarli e premere il tasto Canc (anche da Modifica-> Elimina).

I file eliminati vengono per ora semplicemente trasferiti nella casella Posta eliminata, per un eventuale recupero. Scegliendo Posta eliminata, selezionando i file presenti e premendo Canc possiamo distruggere i messaggi in modo definitivo.