

 **king**®

FRAEL®

ELABORATORI ELETTRONICI ITALIANI

MANUALE D'USO

IMPORTANTE

Per far sì che il computer KING possa lavorare con la TV, oltre che con il monitor professionale è stato inserito sul retro del computer stesso un piccolo interruttore nero, detto PAL/TTL.

E' ovvio che se detto interruttore non è posto sulla corretta posizione il computer non potrà funzionare regolarmente.

Inoltre è probabile che, al momento dell'accensione, compaiano sul televisore o sul monitor professionale delle righe bianche, che scorrono dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra, pur avendo seguito attentamente le nostre indicazioni per l'installazione.

Per ovviare all'inconveniente basterà spengere il computer, cambiare posizione all'interruttore suddetto e riattivare il computer.

N.B.: E' molto importante spengere il computer prima di eseguire l'operazione, in quanto il cambiare la posizione dell'interruttore PAL/TTL al computer acceso non porta nessun cambiamento evidente.

PRESENTAZIONE

Congratulazioni !!

Avete scelto la migliore macchina attualmente sul mercato tra i personal computers della stessa categoria.

Forse pensavate di aver acquistato poco più di un giocattolo...E INVECE NO !!! Il computer KING è stato scelto dalla SCUOLA 2F come supporto ufficiale per i propri corsi di insegnamento in tutta Europa.

Precise caratteristiche lo distinguono da tutti gli altri prodotti attualmente in commercio :

-AFFIDABILITA'

Il KING è una macchina INTERAMENTE progettata in Italia, ed ogni esemplare è sottoposto a severi controlli prima di essere messo in commercio. Ogni esemplare è provvisto di una garanzia totale della durata di DUE anni.

-COMPLETEZZA

Il KING, anche nella configurazione minima è un completo Personal Computer funzionante sotto sistema operativo MS-DOS, con una possibilità in più:

un modulatore video che permette di utilizzare un comune televisore, in bianco e nero o a colori, al posto del monitor professionale.

-ESPANDIBILITA'

È possibile ampliare la versione base del KING fino a farlo diventare un potente strumento di lavoro in grado di utilizzare programmi in MS - DOS per la gestione aziendale, i calcoli finanziari, la progettazione ...

IL KING con l'aiuto di un modem è inoltre in grado di collegarsi con banche dati attraverso la linea telefonica, e scambiare dati con altri computers.

Congratulazioni, quindi!

Siamo certi che, con l'uso, vi renderete conto di aver fatto la sola scelta possibile: la QUALITA' FRAEL.

FRAEL

**'Programmi e macchine
che parlano italiano.'**

1 "UNO SGUARDO AL COMPUTER"

Contenuto dell'imballo

In questo capitolo troverete le istruzioni per installare il vostro Computer, collegarlo al televi-
sore e familiarizzare con le sue parti.
Prima di tutto controlliamo insieme l'imballo.
Esso dovrà contenere:

- IL COMPUTER
- 2 CAVI DI COLLEGAMENTO
- IL MANUALE
- LA TASTIERA
- I DISCHETTI DI LAVORO

Se uno qualsiasi di questi componenti fosse mancante Vi preghiamo di rivolgerVi immedia-
tamente al Vostro Rivenditore.

INSTALLAZIONE:

- CONNETTORE 1 (Alimentazione):

In questo connettore va inserito il cavo di collegamento alla rete 220 VAC.

- CONNETTORE 2 (Tastiera):

ospita il cavo di collegamento della tastiera.

- CONNETTORE 3 (Stampante):

per la connessione di un cavo di collegamento ad una stampante parallela (non
fornito).

- CONNETTORE 4 (Cga):

vi si può connettere il cavo di collegamento al monitor colore CGA.

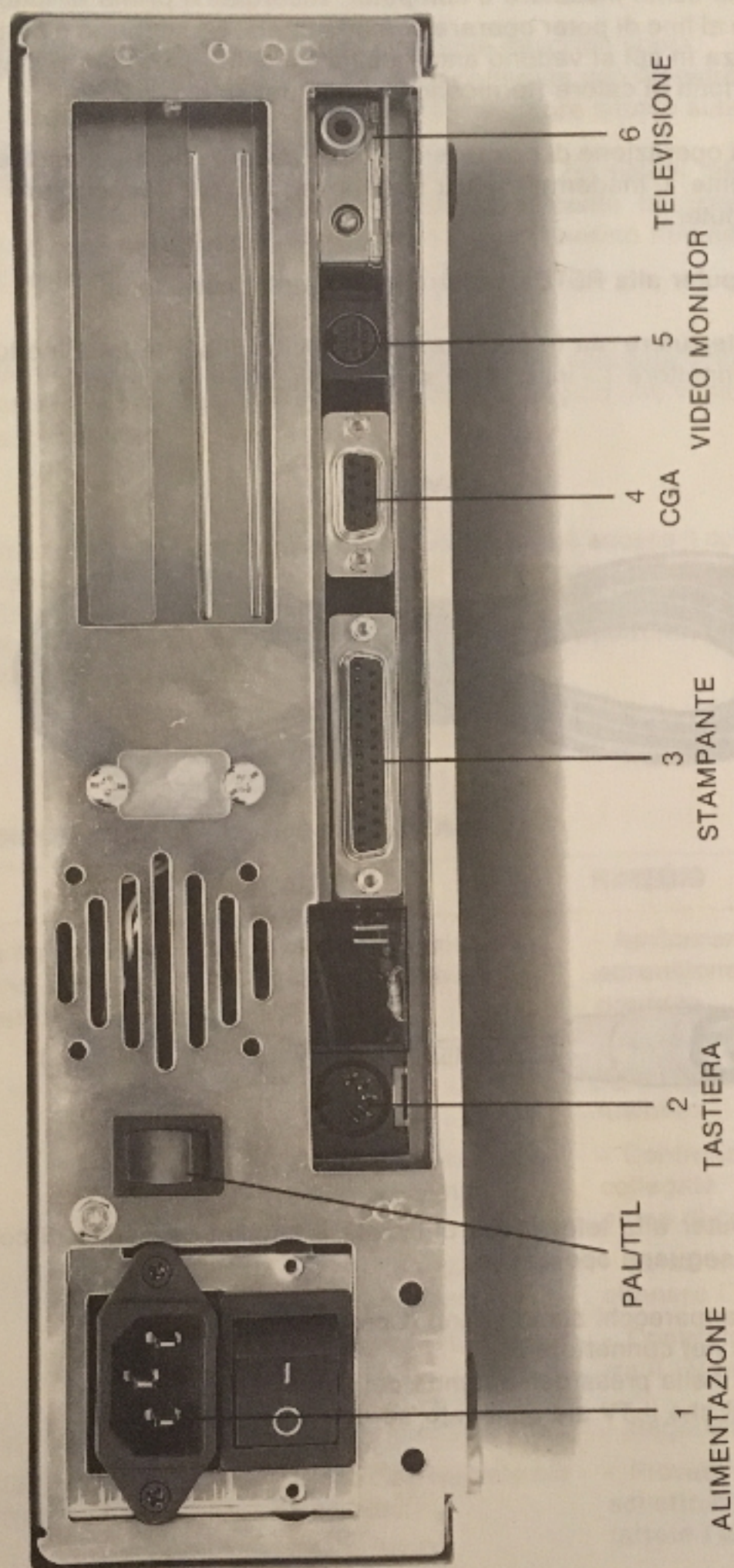
- CONNETTORE 5 (Video monitor):

qui si collega un eventuale cavo di raccordo verso un monitor con ingresso SCART
(non fornito) e presa lato computer di tipo MINI-DIN.

- CONNETTORE 6 (Televisione):

su questo connettore è disponibile il segnale video modulato PAL, canale 36 UHF.

SCHEMA DELLE CONNESSIONI



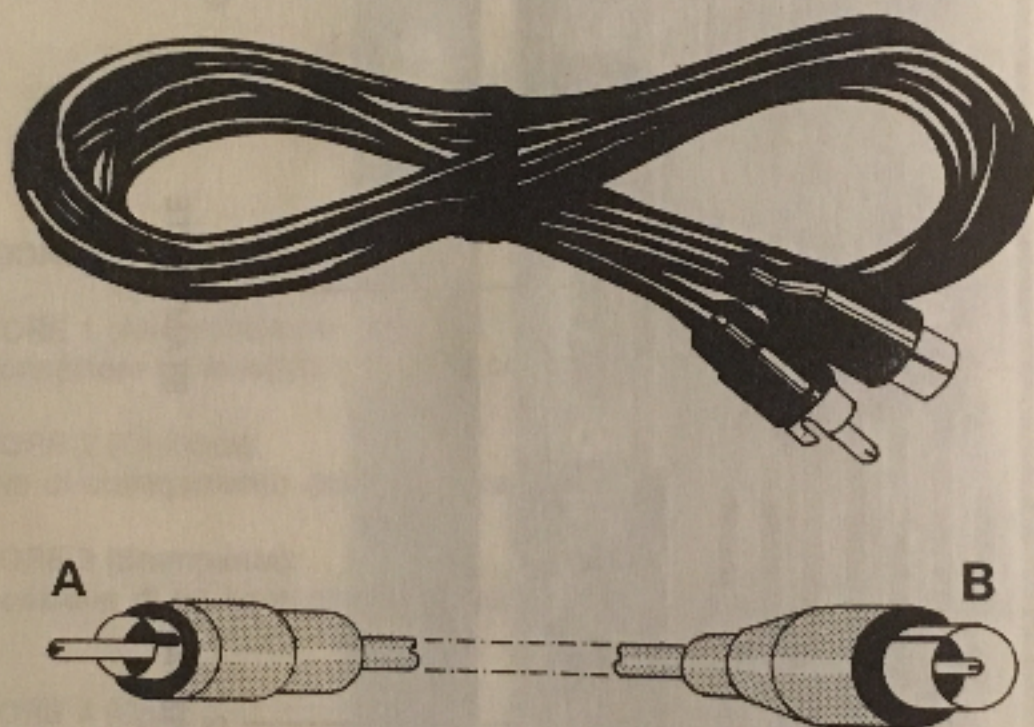
Detto questo vediamo come installare il computer. Ricordatevi prima di tutto di scegliere una giusta posizione al fine di poter operare comodamente. Lo schermo è bene che si trovi alla massima distanza in cui si vedono ancora chiaramente i caratteri. Evitate di mettere il computer vicino a fonti di calore (termosifoni, raggi del sole, etc.).

Attenzione: qualsiasi operazione di connessione deve essere effettuata esclusivamente ad apparecchiature spente. L'inadempienza a questa regola può danneggiare irrimediabilmente il vostro computer.

Per collegare il computer alla RETE eseguire le seguenti operazioni:

- accertatevi che l'interruttore sia in posizione di rilascio - inserite lo spinotto del cavo di alimentazione nel connettore 1 - inserite la spina nella presa di corrente.

CAVO TV



Per collegare il computer alla televisione utilizzate il cavetto coassiale di corredo (vedi sopra) ed eseguite le seguenti operazioni:

- accertarsi che i due apparecchi siano spenti (Computer e TV).
- inserite lo spinotto A nel connettore 6.
- Inserite lo spinotto B nella presa dell'antenna del vostro TV.
- Attenzione, accertarsi che il TV sia collegato ad una presa a terra.

Accendiamo il computer

Controllate che tutti i collegamenti siano fatti come descritto sopra.

Accendete il TV e tutte le altre apparecchiature collegate con il vostro computer.

Soltanto ora accendete il computer premendo l'interruttore situato sullo spigolo posteriore destro. I led sulla tastiera si illumineranno.

Regolate la sintonia fino a portarvi sul canale 36UHF (in alcuni televisori è sufficiente selezionare il canale 0 perchè avvenga automaticamente la ricerca della frequenza opportuna) o in ogni caso fino a che apparirà sullo schermo l'immagine inconfondibile, generata dal vostro computer.

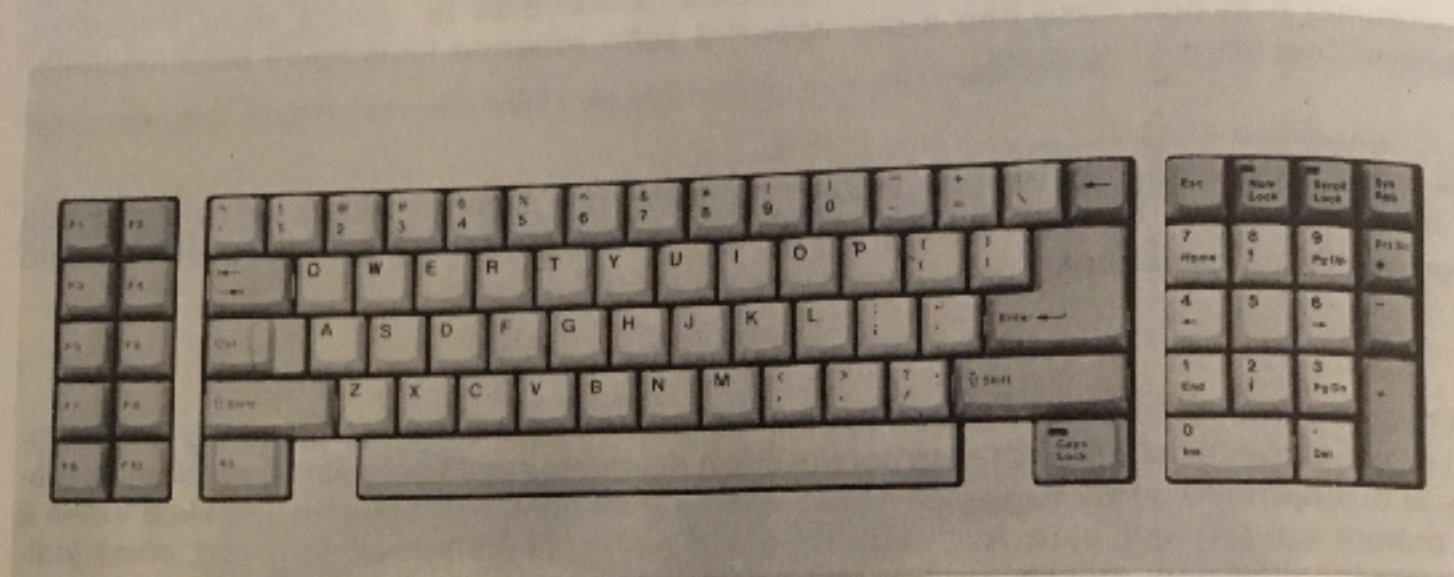
Se non si ottiene questo risultato dopo aver provato una seconda volta e aver ricontrollato i vari collegamenti, consultate la tavola in fondo alla pagina che vi sarà senz'altro di aiuto per risolvere il problema.

A questo punto, effettuati tutti i collegamenti necessari ed acceso il computer ed i dispositivi eventualmente collegati inserite nel drive A: il dischetto specificato nelle istruzioni allegate ai dischetti del corso seguendo poi le relative istruzioni. Fatto questo vedrete a video il « prompt » di sistema, cioè: A>; a questo punto potrete immettere un comando, come indicato nelle istruzioni stesse.

POSSIBILI INCONVENIENTI E LORO SOLUZIONI

SINTOMO	CAUSA	RIMEDIO
- I LED della tastiera non si accendono (con tastiera collegata).	- Manca tensione sull'unità centrale.	- Assicurarsi che l'interruttore di accensione del computer sia premuto.
	Fusibile bruciato	- Rivolgetevi ad un centro qualificato per la sostituzione del fusibile.
- L'immagine video non compare sullo schermo.	- Cavo di alimentazione non collegato.	- Controllate che il cavo sia collegato al computer ed alla presa di corrente.
	- TV sintonizzato sul canale sbagliato	- Selezionate altri canali per ottenere l'immagine.
	- Collegamento scorretto	- Controllate tutti i collegamenti tra il TV ed il computer.
- Assenza del colore.	- TV mal sintonizzato.	- Regolate la sintonia del TV.
- Errore di lettura di uno dei dischetti acclusi.	- Disco danneggiato e/o illeggibile.	- Provate ad inserire un altro dischetto e successivamente contattate l'assistenza.

2. LA TASTIERA



Programmi, comandi, dati, etc. devono essere digitati sulla tastiera che è il principale mezzo di dialogo col computer.

Al prompt A:> provate ad introdurre la scritta: DIR. Se scrivendo avete commesso un errore, potete cancellare il carattere sbagliato premendo il tasto di BACKSPACE (←) e poi il tasto giusto. Il tasto di BACKSPACE infatti cancella il carattere che precede il cursore e permette quindi di riscriverlo.

Sullo schermo vi apparirà il contenuto del dischetto.

Premendo il tasto ENTER avete informato il computer che avete terminato l'inserimento di una direttiva. Il computer analizza quanto avete scritto ed esegue il comando (in questo caso DIR, cioè visualizza l'indirizzario del dischetto).

La scritta A:> che segue sotto segnala che è di nuovo pronto per un altro comando.

I tasti vi permettono di scrivere tutto ciò che volete (istruzioni, comandi, messaggi, etc.). Come potete notare, su alcuni tasti sono riportati due caratteri. I caratteri superiori sono selezionabili premendo il tasto corrispondente insieme ad uno dei due tasti SHIFT. I tasti alfabetici forniscono normalmente le lettere minuscole. Premendoli insieme al tasto SHIFT si ottengono quelle maiuscole. E' possibile mantenere le maiuscole con il tasto CAPS-LOCK. Quando questo tasto è attivo tutte le lettere dell'alfabeto saranno maiuscole indipendentemente dal tasto SHIFT. Per disattivare il tasto CAPS-LOCK occorre premerlo di nuovo. L'indicatore luminoso ad esso associato segnala quando questo tasto è abilitato.

CAPS LOCK	Tasto a duplice funzione. Premuto trasforma le lettere minuscole in maiuscole. Premuto di nuovo riporta le lettere a minuscole.
PRT SC *	Print Screen: stampa un asterisco (*). Quando è usato con il tasto SHIFT, stamperà la videata sulla stampante.
SCROLL LOCK	Si tratta di un tasto definibile da sistema operativo o da programmi applicativi dell'utente.
NUM LOCK	Attiva il modo numerico del tastierino a destra della tastiera (tasti 0 - 9).

3. LA PROGRAMMAZIONE (IL SISTEMA OPERATIVO MS-DOS)

Il Personal Computer FRAEL KING può funzionare con diversi Sistemi Operativi, ma quello di cui ci occuperemo in questa sede è il PC-DOS, meglio noto sotto il nome di MS-DOS, Microsoft DOS o semplicemente DOS. La funzione principale del Sistema Operativo è quella di permettere ai vostri programmi scritti in un qualsiasi linguaggio, di comunicare con l'Hardware della macchina. Il DOS, in realtà, è anch'esso un programma che rimane, durante il funzionamento del computer, in sottofondo, svolgendo il suo importantissimo lavoro in modo poco evidente. Naturalmente, per il buon funzionamento del computer, il DOS si incarica anche di controllare i vari flussi di dati tra le unità Hardware che fanno parte della macchina. (video, tastiera, memoria, floppy, etc.).

Accanto a questo lavoro continuo 'di sottofondo', il DOS viene utilizzato, tramite appositi comandi, per compiere alcune funzioni specifiche quali: la copia di un file o di un disco, la cancellazione di files o directory, il cambio di nome di un file, etc.

I comandi in questione possono essere impartiti quando sul video compare il 'prompt' caratteristico del DOS che, a seconda del disco da cui è stato avviato il sistema, può essere A: >, o C: >.

Il Sistema Operativo comprende, oltre a numerosi programmi accessori (Format, Chkdsk, More, etc.) un nucleo centrale chiamato COMMAND.COM, che una volta avviato il Sistema risiede permanentemente in memoria centrale, restando così sempre immediatamente disponibile.

Al suo interno si trovano i comandi che andiamo brevemente ad illustrare, detti appunto 'Comandi Interni del DOS':

- CHDIR [change directory: cambio di indirizzario]

CHDIR, seguito da un percorso valido (es. CHDIR C:PROVA) cambierà la directory corrente in PROVA, all'interno del disco C:

CHDIR senza alcun percorso, visualizza la directory corrente in cui ci troviamo.

- CLS [clear screen: pulisci lo schermo]

Questo comando cancella il contenuto attuale del video liberandolo per nuove visualizzazioni.

- COPY [copy: copia]

Il comando COPY permette di eseguire la copia di un file, all'interno dello stesso disco o directory, creandone un nuovo esemplare con lo stesso nome, oppure eseguire la copia trasferendo il file su un altro disco.

E' quindi possibile copiare files, directory o interi dischi utilizzando le copie, ad esempio, come copie di riserva.

- DATE [date:data]

il comando permette di visualizzare ed eventualmente modificare la data di sistema, nel formato: mm/gg/aa, mese/giorno/anno (formato americano).

- DEL [delete:cancella]

Cancella uno o più files specificati. E' possibile indicare un percorso per il reperimento di quanto vogliamo cancellare.

- DIR [directory:indirizzario]

Esegue una lista dei files presenti all'interno della directory o disco specificati da un eventuale percorso.

Se non viene specificato alcun percorso la lista è quella della directory e del disco correnti.

- MKDIR [make-directory:crea un indirizzario]

Crea, all'interno del disco o directory corrente, o di quelli specificati, una nuova directory vuota.

- REN [rename:rinomina]

Permette di dare un nuovo nome ad un file specifico, consentendo di precisare eventualmente il percorso necessario per reperire il file stesso.

- RMDIR [remove-directory:cancella un indirizzario]

Al contrario di MKDIR, con questo comando si può eliminare una directory dal disco, a patto che sia stata svuotata in precedenza da tutti i files che eventualmente vi fossero stati contenuti.

- TIME [time:orario]

Con modalità analoghe al comando DATE, tramite questo comando si può visualizzare e modificare l'ora di sistema nel formato hh:mm:ss (ore:minuti:secondi).

- TYPE [type:mostra]

Tramite questo comando è possibile visualizzare il contenuto di un file in maniera molto semplice. Per fare sì che ciò che viene visualizzato possa essere per noi intelligibile il file deve essere in formato ASCII.

I comandi spiegati sommariamente fin qui, come pure tutti gli altri comandi del DOS, possono essere utilizzati con l'aggiunta di segni speciali e di lettere (switches) la cui spiegazione va oltre le intenzioni di questo capitolo.

Per ulteriori approfondimenti potrete senz'altro consultare un manuale di riferimento del sistema operativo MS-DOS, release 3.3 e seguenti.

NOTE APPLICATIVE

Come potrete constatare il software fornito sui dischetti contiene strumenti dedicati allo svolgimento del corso di vostro interesse. Ciò non significa che il vostro computer possieda per questa ragione qualche limitazione ma, al contrario, offre tutta una serie di possibilità che lo rendono utilizzabile nelle più svariate applicazioni. È infatti possibile lavorare con i più

diffusi pacchetti e programmi disponibili sul mercato, tra i quali:

Word Processor:		Wordstar, Ms-Word, etc.
DataBase:		DBIII, Paradox, etc.
Spreadsheet:		Lotus 123, Multiplan, etc.
Ambienti Integrati:		Works, Symphony, etc.
Ambienti Operativi:		MS-DOS, Windows, Deskview, etc.
Image Processors:		Paintbrush, Dr Halo, etc.
Linguaggi:	Basic	(Ms-Gwbasic, QuickBasic, TurboBasic, etc.)
	Cobol	(MsCobol 4)
	C	(Ms-Quick C, Turbo C)
	Assembler	(QuickASM)
	Pascal	(QuickPascal, Turbo Pascal)
	Fortran	(MS-Fortran 4.0)

È possibile inoltre collegare al Vostro KING una vasta gamma di periferiche ed accessori: Monitor esterni, Mouse, Stampanti di vario tipo, Modem, Scanner, Tavole grafiche, etc.

APPENDICE A

HARDWARE

Specifiche tecniche:

la scheda madre del computer KING si compone di 6 aree funzionali:

- 1) Il processore ed i suoi componenti
- 2) La memoria di sola lettura (ROM) contenente il solo BIOS
- 3) La memoria di lettura e scrittura (RAM)
- 4) I circuiti di ingresso/uscita (I/O)
- 5) Il canale di ingresso/uscita (I/O)
- 6) Il controller per il FDD da 720 Kb o 1.44 Mb

Il cuore della scheda è il microprocessore NEC V20 che opera con una frequenza di clock fino a 12 Mhz; può gestire dati di 16 bit per volta.

È però un processore a 16 bit particolare poiché i dati al suo esterno si spostano ad 8 bit per volta, cioè su di un bus-dati ad 8 bit. Il clock del processore è di 12 Mhz e viene ottenuto dalla divisione per 2 dell'oscillatore di sistema a 24.008 Mhz.

A 12 Mhz i cicli di bus del V20 sono quattro da 84 ns ciascuno, per un totale di 336 ns. Sulla scheda madre del KING, accanto al processore V20, c'è uno zoccolo (U19) vuoto, nel quale può essere inserito il co-processore 8087. Si tratta di un co-processore matematico, in grado di eseguire calcoli a velocità circa 80 volte superiore a quella del V20. Comunque, solitamente l'8087 viene utilizzato da chi lavora con programmi che hanno particolari esigenze di calcolo, quali programmi di grafica o per ingegneria (CAD/CAM).

ROM:

la ROM installata all'interno del computer è contenuta in un integrato (chip) tipo 2764 e comprende il BIOS (Basic Input Output System), una parte in codice macchina che gestisce tutto l'hardware del computer: è cioè un programma presente all'interno di ogni computer tramite il quale è possibile il funzionamento dello stesso. Tale parte non può essere copiata per motivi di copyright, e può porre, se trasportata da una computer ad un altro, problemi di compatibilità.

RAM:

Sulla scheda di sistema del KING è possibile installare un massimo di memoria pari a 768 Kbytes, valore in grado di sopperire in pratica agli utilizzi più comuni della macchina. Tale valore, che viene visualizzato durante il test al momento dell' accensione della macchina, è dato dalla somma dei tre "banchi" di memoria, da 256 Kbytes ciascuno, installati ($256 \times 3 = 768$), ma il Sistema Operativo MS-DOS non ne utilizza più di 640.

KING - MAPPA DELLA MEMORIA

FFFFF	ROM BIOS	
FE000	ROM PER ESPANSIONI FUTURE	
CE000	DA CC000 a CE000	
CC000	FLOPPY CONTROLLER FRAEL	
	HARD DISK CONTROLLER	
C8000	AREA RISERVATA	
C0000	AREA RISERVATA	
BC000	ADATTATORE VIDEO MONOCROMATICO/GRAFICO PAG. 2	
B8000	COLORE/GRAFICO	
	AREA RISERVATA	
B1000	ADATTATORE VIDEO MONOCROMATICO	ADATTATORE VIDEO MONOCROMATICO/GRAFICO PAG. 1
B0000	MOMOCROMATICO	
	AREA RISERVATA	
A0000		
	RAM SYSTEM BOARD ED ESPANSIONI (640 kB)	
00000		

CIRCUITI DI I/O (ingresso/uscita)

Connettore stampante:

il computer KING è dotato di un connettore femmina a vaschetta a 25 poli per la connessione di una stampante con interfaccia parallela standard Centronics.

Connettore CGA (monitor):

questa uscita viene utilizzata per il collegamento di un monitor di tipo CGA, sia colore che monocromatico.

Connettore RGB (videocomposito - Minidin):

tramite questo connettore e l'apposito cavo, che è composto da una presa di tipo 'Mini-Din' dal lato computer ed una presa Peritelevisione o SCART dal lato display, il KING si può connettere ad un monitor RGB videocomposito o ad un televisore con presa Peritelevisione o SCART.

ESPANDIBILITA':

Sul computer KING Frael sono possibili le seguenti espansioni:

RAM:

la memoria del KING è già configurata in fabbrica nel modo più opportuno a seconda dell'utilizzo cui la macchina è destinata.

L'ammontare della memoria stessa (RAM) può quindi variare da 512 a 768 Kbytes.

L'eventuale espansione della memoria non richiede nessuna regolazione particolare, da fare sulla scheda principale, poiché la scheda KING Frael riconosce automaticamente l'aumento della memoria e la configura.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del libro può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopie, microfilm o altro, senza il permesso scritto della FRAEL ITALIA.

All rights reserved. No part of this book shall be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from the FRAEL ITALIA.

KING è marchio registrato della FRAEL ITALIA.

FRAEL è marchio registrato della FRAEL ITALIA.

MS - DOS è marchio registrato della Microsoft Corporation.

Tutti i marchi di prodotti hardware e software citati nel presente manuale, non di proprietà della FRAEL s.r.l. si intendono marchi registrati dei rispettivi proprietari.

FRAEL ITALIA: Frael - via del Roseto, 50 - 50010 - loc. Vallina - Bagno a Ripoli - Firenze -
Tel. 055 - 696276/77 - Hotline 055 - 696314 - Modem Line Teleassistenza 055 - 696321 -
Fax 055 - 696289 - Telex 575574 2FIT I - Cap. Soc. 99.000.000 - C.C.I.A. Firenze n.
367466 - Tribunale di Firenze n. 38542 - P. I.V.A.: 03478350485

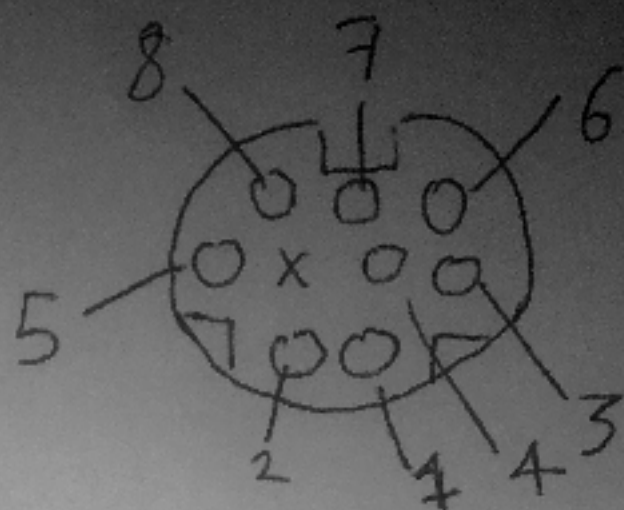
DIREZIONE GENERALE: P.za T.A. Edison, 12 - 50133 - Firenze - Tel. 055 - 583200

UFFICI VENDITE E DIREZIONE TECNICA: via del Roseto, 52 - 50010 - loc. Vallina -
Bagno a Ripoli - Firenze - Tel. 055 - 696311/12/13

FRAEL DEUTSCHLAND: 8000 MUNCHEN 82 - Trudering Str. 273

FRAEL ASIA: 4F., #72 CHUNG SHAN N. RD., SEC.1, TAIPEI - TAIWAN - R.O.C. -
Tel. 886.2.5230540/1 - Fax 886.2.5611457 - Telex 15551 LCID

- 1 GND
- 2 NC (AUDIO?)
- 3 Comp Sync
- 4 +5V
- 5 Red
- 6 Video Comp
- 7 Green
- 8 Blue



Frazer King
minidin 8 pin

SCART RGB

1	— GND —	5, 9, 13, 17
3	— Comp Sync —	20
4	— 5V — R 100Ω —	16
5	— Red —	15
7	— Green —	11
8	— Blue —	7