

UN TUFFO NEL PC 128S

Analizziamo assieme le varie parti che compongono l'hardware del PC 128S, il nuovo computer da poco immesso sul mercato della Olivetti Prodest.

Nello scorso numero è stata pubblicata una prima scheda informativa sulla nuova macchina della Olivetti Prodest, che tendeva ad informare sulle sue caratteristiche salienti e sulle sue potenzialità, ora dopo il successo ottenuto allo SMAU di Milano e la già grande richiesta, vediamo di entrare un po' più nello specifico. Per far ciò ci armiamo di cacciaviti e macchina fotografica, così da proporre un reportage sensazionale su un PC 128S "senza veli". Non scandalizzatevi, sono ammessi anche i minori di 14 anni.

Il PC 128S, è composto da due contenitori separati (tre se si possiede anche il monitor, ma questa particolare periferica verrà trattata a parte), i quali sono strutturati fra loro nel seguente modo:

* La tastiera e la piastra del circuito stampato principale contenente il microprocessore, la ROM, la RAM, dei chip specializzati, i connettori e le porte.

* Il disk drive da 3 1/2 che funziona sotto ADFS, ad è connesso alla tastiera per mezzo di un cavo interno, anche l'alimentazione del PC 128S, controllata da un interruttore posto sul retro. Una presa singola a tre pin, fornisce l'alimentazione principale ad altre periferiche, ed evita così quegli "spaghetti" attorcigliati, che agli esordi molti di noi sono stati portati a ritenere un obbligo per ogni buon sistema di computer!

* Il box che supporta il drive fa anche da base per i monitor, sia che essi siano standard, RGB, monocromatici oppure una TV qualsiasi.

La tastiera

La meccanica dei tasti è basata su una lamina di ritorno in caucciù ed è molto precisa e sicura, anche al tocco di chi è solito utilizzare tastiere di computer di fasce superiori.

La tastiera è alloggiata in una custodia molto precisa dal punto di vista meccanico e molto raffinata dal punto di vista estetico (il che non guasta), e non dissimile dalle tastiere di molti personal. Rilevante anche l'utilizzo del tastierino numerico separato: con in alto riportati tutti i comandi delle operazioni fondamentali e in basso, sia il punto decimale (la nostra virgola) che un comando RETURN autonomo. Chi ha provato ad immettere molti numeri di seguito, o ad eseguire più operazioni su un computer non dotato di tastierino numerico separato, ha senz'altro presente le difficoltà a cui si vanno incontro. Ottima anche la disposizione dei 10 tasti funzione (in realtà sono 30 dato che si usano sia da soli che con CTRL o SHIFT), allineati nella parte alta della tastiera, di facile accesso e con sufficiente spazio al di sopra, per poter posizionare delle piccole e utilissime tabelle riassuntive indicanti la funzione di ogni tasto (in dotazione c'è n'è una utilizzabile con il VIEW e con il ViewSheet). Interessante anche il fatto che i tasti stessi, possono essere programmati direttamente da BASIC.

Nell'interno, sotto la tastiera, è alloggiata la scheda principale del computer, sulla quale è ospitata gran parte della componentistica elettronica del computer.

La scheda principale

Il conto dei chip è stato tenuto basso, ad appena 41 e la scheda è molto spaziosa.

Il processore è il 65SC12, dove 128K di RAM sono supportati in permanenza (organizzati in 64K di RAM principale e 64K di RAM parallela). Una notevole differenza, è che questa RAM parallela è sempre e comunque utilizzabile, essa infatti non può essere nascosta dalla ROM come su molti altri computer. Un connettore d'espansione a 50 vie, posto sulla destra della tastiera, è utilizzabile per eventuali espansioni esterne sia con delle altre RAM che con delle ROM. Si trovano anche molti array chip, incluso, il controllore del cathode ray tube multiplexer, il controllore di memoria e il controllore del bus.

Il lato destro della scheda ospita cinque zoccoli, sul più in basso dei quali è la ROM di 64K contenente il firmware del PC 128S. Questo zoccolo permette una capacità di 128K selezionabile tramite uno standard link. Gli slot della ROM da & 9 a & F, compaiono nella ROM da 64K, tuttavia gli slot & D e & F sono specchiati in & 9 e & F se la ROM da 128K è inserita.

I quattro rimanenti zoccoli, sono liberi per altre ROM ed EPROM. Le prime tre dall'alto, hanno 16K di capacità mentre la quarta ne ha 32, questi compaiono come ROM slot 0/1,2,3 e 8. La Ram parallela appare negli slot da 4 a 7. Lo slot & C non è usato.

Nell'interno non è compresa una batteria tampone che alimenti il real time clock, ma lo stato e la confi-



gurazione dei byte sono comunque implementati per mezzo di un chip EE-PROM che contiene 128 byte, i quali vengono scritti e cancellati elettronicamente.

Il controllo del disco è gestito dal chip 1772 questo è una versione leggermente più veloce del chip 1770.

Il retro della scheda ospita tutte le porte del PC 128S, che permettono l'accesso alle stampanti, al drive ecc.

Si nota l'assenza di qualsiasi supporto hardware sia per un eventuale registratore a cassette che per un televisore domestico. Per quanto concerne il primo, crediamo che nessuno ne sentirà la mancanza, anche perché il sistema è fornito di un'ottima unità a dischetti con una velocità di file infinitamente maggiore di qualsiasi registratore, foss'anche dedicato. Per quanto riguarda invece un eventuale collegamento all'apparecchio televisivo, ciò sarà possibile tramite un modulatore esterno da collegarsi all'uscita video. Sinceramente siamo un po' perplessi sull'utilizzo di un normale apparecchio televisivo e questo per almeno due motivi: il primo è in rapporto alle potenzialità grafiche offerte da questo computer, le quali ne verrebbero mortificate, il secondo riguarda la vostra pace familiare. Si riaffacciano infatti alla nostra memoria i litigi in famiglia sull'utilizzo intensivo della TV da parte di quell'aggeggio sempre acceso sulla scrivania e delle immaginabili conseguenze. A parte tutto poi, il costo di un buon monitor è oramai estremamente contenuto e comunque sempre inferiore alle spese mediche che vi trovereste a dover sostenere, privando qualcuno della sua ragione quotidiana di "pollici".

La porta seriale è un optional extra. L'attivazione della porta RS232 si attua semplicemente tramite l'inserzione di quattro chip e l'apertura della pellicola di plastica che all'origine ricopre la porta stessa. Oltre a ciò, al momento non è prevista una possibilità hardware di utilizzare un modem. Ci risulta, però, che Olivetti Prodest si stia dando da fare in tal senso.

Una stampante di tipo Centronics può essere collegata tramite un attacco Delta a 24 vie. Ma di questa periferica si parla ampiamente in un altro articolo e perciò non ci addentriamo.

Tramite l'installazione di una ROM ANFS, è stata prevista anche l'utilizzazione della porta per l'ECONET.

Non è comunque stata prevista nessuna User Port, comunque alcune linee per l'User 6522 VIA, sono presenti sulla porta del joystick, inclusa la linea di input per una penna ottica.

La ROM da 64K

La ROM da 64K contiene 32K di sistema operativo (MOS versione 5), il Basic 4 (1986) e la versione 2.0 del Advanced Disc Filing System (ADFS). Immettendo il comando *ROMS ci verrà mostrata l'esistenza di ROM F, E e D le quali appaiono come UTILS, Basic e Olivetti ADFS sulla lista delle ROM.

La versione ADFS 2.0 contiene in ROM anche i comandi format, verify e backup, ma per ottenere ciò, è stata eliminata qualsiasi possibilità di manipolazione di un eventuale Winchester. Giacché il PC 128S non dispone del bus da 1MHz, comunque non avrebbe potuto pilotare un hard disk. Un'ampia esposizione dei comandi di gestione dei file, verrà data in un altro articolo (e forse più di uno), da cui si potranno capire le grosse possibilità offerte del ADFS. Tanto per darne un assaggio, diremo che chi ha lavorato finora su altri microcomputer si dovrà abituare a tutt'altra gestione delle directory, chi invece ha già lavorato sui personal, si stupirà di scoprire una gestione gerarchica dei file, analoga a quella da loro usata normalmente su tali macchine.

Facilitazioni all'uso

Nonostante il nostro articolo sia nato con l'intento di dare alcuni chiarimenti sull'hardware del PC 128S, non possiamo certo mancare d'accennare ad un dischetto, dato in dotazione alla macchina, che vi

permetterà una gestione veramente semplificata di tutte le operazioni dirette sia all'hardware che al software. Stiamo parlando del "DISCO WELCOME". Già il nome rispecchia chiaramente ciò che ci si deve attendere, al suo apparire sullo schermo infatti, ci troveremo in un ambiente veramente "friendly", molto simile a quello dei personal computer attualmente più ambiti, dove una scritta incorniciata al centro dello schermo ci dà il benvenuto, ed alcune utili indicazioni in italiano. Sopra si possono notare sei "etichette" che, se raggiunte e selezionate, a loro volta danno luogo ad un proprio menu, a sua volta selezionabile; il tutto, come dice la scritta iniziale, tramite i tasti cursore o il joystick, oppure meglio ancora il buon mouse a tre tasti (già disponibile).

Fra i tool più accattivanti, ma anche di estrema utilità, l'immane orologio e l'altrettanto onnipresente calcolatore tascabile, i quali possono essere "trascinati" docilmente ovunque ne sia richiesta la presenza. Molto istruttivo il TUTORIAL, dal quale potrete ottenere notizie dettagliate per ogni ambito operativo del PC 128S.

Senza soffermarci troppo sulle diverse possibilità operative dei vari menù, ciò che è interessante notare, è che un tale ambiente di lavoro rende molto semplice e rapido l'approccio con il PC 128S anche a chi non ha mai posseduto alcun computer. Infatti, tramite le varie icone e i vari menu pull down, si possono controllare facilmente tutte le operazioni del PC 128S senza doversi addentrare in nebulosi sistemi operativi. Questo invece potrà essere fatto in tutta tranquillità (è sempre utile oltre che piacevole farlo), dato che comunque si potrà utilizzare pienamente il computer. Ci auguriamo che la nostra chiacchierata vi sia stata utile e soprattutto chiarificatrice, comunque non abbiate timore, perché ognuno degli argomenti sopra esposti verrà approfondito tramite articoli ad esso dedicati, dandovi così modo di entrare gradualmente, ma in profondità, nel meraviglioso mondo del PC 128S. ■