



Calcolatore Selenia GP-16/GP-160

E' stato uno dei primi esempi di elaboratore per utilizzo generale (General Purpose) di produzione italiana basato su logica cablata, cioè senza impiego di microprocessori o controllori integrati (il bus dati era basato su logica a 16 bit). Aveva una capacità di memoria molto bassa rispetto agli standard attuali (32 Kbyte) ed era montato in un rack di tipo standard industriale da 19". Il pannello frontale dell'elaboratore era dotato di pulsanti e spie luminose ed apribile per consentire un facile accesso alle schede interne. Questo calcolatore era soggetto a periodici problemi di funzionamento legati ai connettori a pettine posteriori, in quanto i contatti erano riportati direttamente sulle schede e non erano trattati (doratura). Erano quindi facilmente soggetti ad ossidazione, richiedendo un'accurata pulizia, periodica (spesso effettuata estraendo le schede tramite il pannello frontale ed utilizzando una gomma per cancellare le piazzole di contatto del pettine sulla scheda).

Il calcolatore non disponeva di un vero sistema operativo che aiutasse a gestire le funzionalità della macchina ed ogni singolo programma (poteva essere eseguito un solo programma alla volta) doveva essere caricato nella limitata memoria prima di essere “lanciato”. Il caricamento dei programmi avveniva manualmente tramite istruzioni impostate da pannello, abilitando il computer a caricare i programmi veri e propri tramite un lettore a banda perforata (nastrino) incorporato nel sistema telescrivente. La telescrivente costituiva il terminale di controllo del computer su cui veniva stampata la messaggistica di controllo e allarme del sistema.



Una volta terminata la lettura del nastrino, con il programma caricato correttamente in memoria (spesso la sequenza si interrompeva e bisognava ripartire dall’inizio), l’applicativo poteva essere lanciato con successo.

La memoria di servizio del sistema era del tipo a nuclei di ferite, una tecnologia dell'epoca oggi totalmente abbandonata, in quanto sostituita dalle memorie statiche ad alta capacità tipo ROM/EPROM e RAM e recentemente dalla memoria flash. I nastri disponibili erano copie dei programmi "sorgenti" tenuti da parte fino al loro aggiornamento a seguito dell'evoluzione del software e servivano per duplicare (sempre tramite la perforatrice) altri nastri per sostituire quelli usati in caso di logoramento o danneggiamento che ne impedisse la lettura. Il linguaggio di programmazione, gestito dal calcolatore era "l'assembler" (codice mnemonico basato su semplici istruzioni comprensibili dall'operatore da convertire poi in linguaggio macchina) per cui i programmi scritti per il GP16 dopo la fase di "editing" e debug (con avanzamento step by step a singola istruzione per verificare il corretto funzionamento del programma realizzato), dovevano anche essere compilati (cioè tradotti in istruzioni in linguaggio macchina esadecimale prima di divenire degli eseguibili) tramite apposito programma applicativo e trasferiti su nastro perforato per l'archiviazione e successivo utilizzo. Nonostante le limitate capacità di memoria e del set di istruzioni a disposizione (assolutamente non paragonabili a quanto attualmente disponibile anche su un P.C. anche economico), questi calcolatori assolvevano bene il compito loro assegnato pur se limitato come funzionalità. Questi calcolatori furono utilizzati per tutti gli anni 70 anche per altre applicazioni come la medicina nucleare (nei sistemi di dosaggio in radioterapia) o nell'automazione industriale (linee di saldatura delle autovetture FIAT). Infatti due calcolatori Selenia GP16 (master e slave + una unità di riserva) gestivano a Ciampino la fase di elaborazione dei dati radar ricevuti dalla testate radar di Poggio Lecceta, Monte Codi, Monte Stella, ATCR2 Fiumicino e Marconi, nell'ambito della logica di M.R.T. allestita dalla stessa Selenia presso il centro ATCAS fin dal 1975. Successivamente anche i GP16 furono sostituiti dai Selenia GP160, simili nell'architettura generale ma di maggiori prestazioni funzionali.